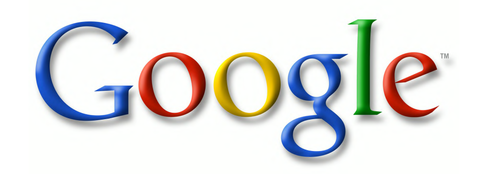


Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1877.

XXVII. Band.

Mit 16 Tafeln.

Wien, 1878.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.

Druck von Adolf Holzhausen in Wien.

INHALT.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Verzeichniss der Tafeln.

Berichtigungen.

Abhandlungen.

Seite 252, Zeile 6 von unten ist das Fragezeichen zu streichen.
„ 259, „ 16 „ „ nach Laibach das Wort so wie einzuschalten.
„ 262, „ 15 „ „ lies 9 statt 6.
„ 264, „ 9 „ oben „ 140 „ 40.
„ 264, „ 20 „ „ „ 2 „ 1.
„ 272, „ 8 „ unten „ rundlich, stumpf statt rundlich-stumpf.
„ 285, „ 21 „ oben „ Blattbaue statt Blattblau.
„ 288, „ 15 und 17 von unten lies Rispenäste statt Blüthenstiele.
„ 291, „ 5 von unten lies fast alle Blüthen statt die Blüthen.
„ 295, „ 1 „ oben „ bebauten statt belaubten.
„ 298, „ 16 „ unten „ 2 statt 1.
„ 299, „ 16 „ „ „ nostr. statt istr.
„ 315, „ 11 „ „ „ seitlichen statt ersteren.
„ 323, „ 2 „ „ hat ein- bis zweiblüthigen wegzufallen.
„ 324, „ 18 „ oben Koch p. p. ist zu streichen.
„ 333, „ 13 „ unten lies vor statt von.
„ 343, „ 19 „ „ „ neunblättriger statt neunblüthiger.
„ 379, „ 10 „ „ ist n. v. zu streichen.
„ 392, „ 15 „ „ lies hell gelblichweisse statt hell gelbliche.
„ 395, „ 2 „ oben ist nach fast das Wort aber einzuschalten.
„ 400, „ 16 „ unten lies gleich statt so.
„ 400, „ 1 „ „ „ rundlich-eiförmig statt rundlich, eiförmig.
„ 403, „ 20 „ oben „ Calaminthen statt Calamietten.
„ 408, „ 20 „ „ „ ? statt !
„ 417, „ 4 „ „ „ 280 statt 270.
„ 430, „ 6 „ unten nach dicht ist rasig einzuschalten.
„ 433, „ 3 „ „ lies XXVII. statt l. c.
„ 439, „ 16 „ „ „ 3—8 M. statt n. v.
„ 440, „ 9 „ „ „ *stachyoides* Schult. statt *narbonense* L.
„ 468, „ 2 „ „ „ September bis October statt Juli bis August.
„ 475, „ 2 „ oben „ zerfetzt statt zersetzt.
„ 491, „ 12 „ „ „ Plohner statt Rohner.
„ 492, „ 9 „ „ streiche den ;
„ 493, „ 17 „ unten lies vergl. statt A.
„ 494, „ 4 „ oben „ Esp. statt ♂ sp. n.

Seite 494, Zeile 17 von unten lies *Agrotis* statt *Agrostis*.
„ 496, „ 16 „ „ „ nahe statt nach.
„ 500, „ 12 „ „ streiche das Komma nach hell.
„ 524, „ 3 „ „ lies immer statt nur.
„ 530, Anmerkung Zeile 4 von unten *Cloëon* statt *Chloecon*.
„ 531, Zeile 1 von oben lies 8 Zoll statt 8 Linien.

Corrigenda in Symbolis ad pteridographiam.
(Verhandlungen 1875.)

p. 782, linea 9 post Sm. legatur Janka.
„ 783, „ 1 pro ventus „ ventis.
„ 784, „ 19 „ Kerazt „ Kereszt.
„ 785, „ 30 „ vor „ schor vel schoar.
„ 788, „ 25 „ Koleválrensis legatur Kolcvárensis.
„ 789, „ 4 „ (Huds. hort. Kev.) legatur (Huds. hort. Kew.) praeditam.
„ 791, „ 5 „ Swartz). legatur Swartz.
„ 791, „ 2 „ Páneng „ Páreng.
„ 793, „ 19 „ ae legatur ac.
„ 793, „ 23 „ euphasi legatur eo statu.
„ 793, „ 32 „ Valenaka „ Valeriaszka.
„ 794, „ 44 „ Koroia „ Kornia.
„ 794, „ 48 „ Menghárt „ Menyhárt.
„ 795, „ 31 „ lynk ad Pasád legatur lynk ad Parád.

Stand der Gesellschaft

am Ende des

Jahres 1877.

Protector:

Seine k. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog

Rainer.

Leitung der Gesellschaft.

Im Jahre 1878.

Präsident: (Gewählt bis Ende 1879.)

Seine Durchlaucht Fürst Josef Colloredo-Mannsfeld.

Vicepräsidenten: (Gewählt bis Ende 1878.)

P. T. Herr Schröckinger-Neudenberg Jul. Freih. v. (Präsid. Stellvertreter)
" " Brauer Dr. Friedrich.
" " Pelikan v. Plauenwald Anton.
" " Pelzeln August v.
" " Vogl Dr. August.
" " Wiesner Dr. Julius.

Secretäre:

P. T. Herr Rogenhofer Alois Friedr. (Gewählt bis Ende 1878.)
" " Marenzeller Dr. Emil v. " " "

Rechnungsführer: (Gewählt bis Ende 1880.)

P. T. Herr Juratzka Jakob.

Ausschussräthe:

P. T. Herr Brauer Dr. Friedrich. (Gewählt bis Ende 1878.)
" " Brunner v. Wattenwyl Karl. " "
" " Burgerstein Dr. Alfred. " "
" " Claus Dr. Karl. " "
" " Felder Dr. Cajetan. " "
" " Fenzl Dr. Eduard. " "
" " Fuchs Theodor. " "
" " Gassenbauer Michael v. " "
" " Hauer Franz Ritter v. " "

P. T.	Herr	Kornhuber Dr. Andreas.	(Gewählt bis Ende 1878.)	
„	„	Mik Josef.	„	„
„	„	Pokorny Dr. Alois.	„	„
„	„	Schoenn Moriz.	„	„
„	„	Steinhauser Anton.	„	„
„	„	Strauss Josef.	„	„
„	„	Stur Dionys.	„	„
„	„	Suess Dr. Eduard.	„	„
„	„	Türk Rudolf.	„	„
„	„	Vogl Dr. August.	„	„
„	„	Wiesner Dr. Julius.	„	„
„	„	Bergenstamm Julius v.	(Gewählt bis Ende 1879.)	
„	„	Haimhoffen Gustav Ritter v.	„	„
„	„	Halacsy Dr. Eugen	„	„
„	„	Jeitteles L. H.	„	„
„	„	Mayr Dr. Gustav.	„	„
„	„	Pelzeln August v.	„	„
„	„	Peyritsch Dr. Johann.	„	„
„	„	Reichardt Dr. Heinrich.	„	„
„	„	Reuss Dr. A. Ritter v.	„	„
„	„	Bartsch Franz.	(Gewählt bis Ende 1880)	
„	„	Kolazy Josef.	„	„
„	„	Künstler Gustav.	„	„
„	„	Pelikan v. Plauenwald Anton.	„	„
„	„	Schröckinger-Neudenberg Jul. Freih. v.	„	„
„	„	Steindachner Dr. Franz.	„	„
„	„	Zimmermann Dr. Heinrich Edl. v.	„	„

Mitglieder, welche die Sammlungen der Gesellschaft ordnen:

Die zoologischen Sammlungen ordnen die Herren: Barbieux August, Kaufmann Josef, Kolazy Josef, Marenzeller Emil v., Ronniger Ferd.

Die Pflanzensammlung ordnen die Herren: Aust Carl, Braun Heinrich, Fleischer Gottl., Halacsy Eugen v., Müllner Michael, Přihoda Moriz.

Die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien besorgt Herr Josef Kolazy.

Die Bibliothek ordnen Herr Franz Bartsch und Herr Emil v. Marenzeller.

Das Archiv hält Herr Paul Löw im Stande.

Amtsdiener:

Herr Frank Cornelius, Neulerchenfeld, Gärtnergasse 21.

Die Druckschriften der Gesellschaft werden überreicht:

Im Inlande.

Seiner k. und k. Apostolischen Majestät dem Kaiser Franz Josef.

Seiner k. und k. Hoheit dem durchl. Kronprinzen und Erzherzoge Rudolf.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Franz Karl.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Karl Ludwig.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig Victor.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Albrecht.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Josef.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Wilhelm.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Rainer.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Heinrich.

Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig Salvator.

Im Auslande.

Seiner Majestät dem Kaiser von Deutschland. 10 Exemplare.

Ihrer Majestät der Königin von England. 6 Exemplare.

Seiner Majestät dem Könige von Bayern. 4 Exemplare.

Seiner königl. Hoheit dem Prinzen August zu Sachsen-Coburg.

Dem souverainen Johanniter-Orden.

Subventionen für 1877.

Von dem hohen k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.

Von dem hohen nieder-österreichischen Landtage.

Von dem löbl. Gemeinderathe der Stadt Wien.

Mitglieder im Auslande.

Die P. T. Mitglieder, deren Name mit **fetter Schrift** gedruckt ist, haben den Betrag für Lebenszeit eingezahlt und erhalten die periodischen Schriften ohne ferner zu erlegenden Jahresbeitrag.

	P. T.	Herr	Adams Arthur	London.
	„	„	Adams Henri, Hann. Villas, Notting Hill (W.) .	London.
	„	„	Agassiz Alexander, Director d. Museums N. A.	Cambridge.
	„	„	Albini Dr. Josef, Universitätsprofessor . . .	Neapel.
	„	„	Allman Dr. George James, Prof., 21 Manor Pl.	Edinburgh.
	„	„	Alvarez Dr. Louis, Prof. u. Dir. d. Mus. . .	Bahia.
	„	„	Andersohn Dr. N. J., Professor	Stockholm.
	„	„	Angas Georg Fr., Notting Hill	London.
	„	„	Angelrodt Ernst v., Missouri	St. Louis.
10	„	„	Appelius Friedr. Ludw., Kaufmann	Livorno.
	„	„	Arnold F., k. Appellationsrath, Sonnenstr. 7 .	München.
	„	„	Artzt A., k. Vermess.-Ingen., Sachsen	Marienberg.
	„	„	Asbjörnsen P. Christian, k. Forstmeister . .	Christiania.
	„	„	Ascherson Dr. Paul, a. Prof. d. Bot. an der Univers., Custos am k. Herbar, Friedrichstr. 217	Berlin (W.)
	„	„	Baden Dr. Ferdinand, Zahnarzt	Altona.
	„	„	Bail Dr. Th., Prof. u. Director der Realschule	Danzig
	„	„	Baillon Ernst, Prof. an d. k. Forst-Akademie .	St. Petersburg.
	„	„	Baillon H., Prof. d. Naturg. a. d. med. Fac. .	Paris.
	„	„	Bain Dr. Mac., Marine-Arzt	Edinburgh.
20	„	„	Balfour Dr. Hutton, Prof., 27, Moorleith Row.	Edinburgh.
	„	„	**Ball Valentin**, geological Survey	Calcutta.
	„	„	Bamberger Georg, Apotheker, Schweiz . . .	Zug.
	„	„	Barboza du Bocage, Direct. des zool. Mus. .	Lissabon.
	„	„	Barker Dr. John, Mus. Coll. of Surg.	Dublin.
	„	„	Bary Dr. A. de, Prof. d. Bot. a. d. Univers. .	Strassburg.
	„	„	Bates H. W., Esq., Bartholomew-Road (NW.) .	London.
	„	„	Beling Theodor, Forstmeister am Harz . . .	Seesen.
	„	„	Bellardi Dr. Luigi, Professor	Turin.
	„	„	Beneden Eduard v., Univ.-Prof., rue Nysten 26	Lüttich.
30	„	„	Bennet Dr. G., Esq.	Sidney.
	„	„	Berchon Dr. Ernest, Direct. (Gironde) . . .	Pauillac.

P. T. Herr Berdau Felix, Prof. am Polytech. G. Lublin . Puławy.
" " Berg Carl, Prof. (d. Buchh. Grasman Hamburg) Buenos-Ayres.
" " Berggren Sven . . . . Lund.
" " Bergh Dr. Rud., Oberarzt am allg. Krankenh. . Kopenhagen.
" " Betta Edoardo, Nobile de . . . . Palermo.
" " **Beuthin** Dr. **Hein.,** Steindamm 144 III. St. Georg Hamburg.
" " Bianconi Dr. Josef . . . . Bologna.
" " Bigot Jacq., rue de Louxembg. 27 . . . . . Paris.
40 " " Blanchard Dr. Emil, Professor, Mus.-Director Paris.
" " Blanchet Ch. . . . . Lausanne.
" " Blau Dr. Otto, Consul des nordd. Bundes . . Serajewo.
" " Bleeker Dr. Peter, holl. Oberst-Stabsarzt . . Leyden.
" " Boek Christ., Prof. an der Univers. . . . . . Christiania.
" " Bolivar Don Urrutia Ignazio, C. d. Hita 4 . . Madrid.
" " Bommer Dr. J. E., Prof. d. Bot. u. Custos . . Brüssel.
" " Bonizzi Dr. Paul, Prof. an der Univers. . . Modena.
" " Bonorden Dr. H. F., Rgts.-Arzt, R. B. Minden Herford..
" " Bonvouloir Comte Henri, Rue de l'Université 15 Paris.
50 " " Boutelou Don Esteban, Ingeniero de Montes Sevilla.
" " Bowring John j., Esq. . . . . London.
" " Brandt Johann Friedr., k. Mus.-Direct., Staatsrath St. Petersburg.
" " Brehm Dr. Alfred, Tempelhofer Ufer 8 . . . Berlin. (SW).
" " Brendegani Vinc., Rect. d. Kirche St. Rochus Verona.
" " Boschniak Nik., Vicar d. serb. Klosters in . Grabovacz.
" " Bretschneider Dr. Ed., Arzt d. k. russ. Ges. Peking.
" " Brot Dr. A., Prof., Malagnou 6 . . . . . . Genf.
" " Bruce Dr. Samuel, 43, Kensington Gard. Sq. . London.
" " Bruhin P. Th. (p. E. Steiger 22 Frankftr. Str. N.Y.)
Wisconsin, C. . . . . Grant Potosi.
60 " " Bruyn Arie Johannes de, Regimentsthierarzt . Zütphen.
" " Buchenau Dr. Fr., Director u. Prof. d. Realsch. Bremen.
" " Buchinger Dr. F., Direct. des Waisenhauses . Strassburg.
" " Burmeister Heinrich, Thüringen . . . . . Arnstadt.
" " **Burmeister** Dr. **Herm.,** Dir. d. naturh. Mus. . Buenos-Ayres.
" " Buse L. H., bei Arnheim . . . . Renkom.
" " Busk Dr. George, Burlington-house . . . . London.
" " Cabanis Dr. Joh. Lud., Custos am k. Museum Berlin.
" " Canestrini Dr. Johann, Prof. an d. Univ. . . Padua.
" " Carpenter Dr. Will., 8, Queens-Rd., Primrose hill. London.
70 " " Carte Dr. Alex., Dir. of the Mus. R. Society . Dublin.
" " Caruel Theodor, Professor der Botanik . . . Pisa.
" " Carus Dr. Victor v., Professor a. d. Universität Leipzig.
" " Castracane degli Antelminelli, Franc. Conte . Fano.
" " Celi Dr. Hector, Dir. d. h. Landw. Schule . . Portici.

P. T. Herr **Cesati** Baron Vincenz, Dir.; Prof. d. Botanik . Neapel.
„ „ **Chevreul** Mich., Prof., adm. d. Mus. d'hist. nat. Paris.
„ „ **Chiari** Gerhard Ritter v., k. k. General-Consul Salonich.
„ „ **Cohn** Dr. Ferdinand, Prof. d. Bot. a. d. Univ. . Breslau.
„ „ **Colosanti** Dr. Josef, Assist. d. Pathologie . . Rom.
80 „ „ **Colbeau Jules,** chaussée de Wavre 178 Fielles. Brüssel.
„ „ **Coldham** James G., Dir. of Christch. school. . Cawnpore.
„ „ **Collet** Robert, Dr. phil. b. Christiania . . . Homansby.
„ „ **Conrad** Paul, Schiffscapitain a. D. . . . . . Bremen.
„ „ **Cornalia** Dr. Emil, Dir. d. städt. Museum . . Mailand.
„ „ **Cox** C. James, Dir. d. naturhist. Museum . . . Sidney.
„ „ **Crosse** H., Rue Tronchet 25 . . . . Paris.
„ „ **Cunha da** Dr. Gerson, Director of asiat. soc. . Bombay.
„ „ **Dana** James (Connecticut) . . . . New-Haven.
„ „ **Darwin** Charles, Kent, Down Beckenham . Farnborough Hants.
90 „ „ **Davidson** Dr. George, W., 13. Union-Place . Edinburgh.
„ „ **Davidson** Thomas . . . . London.
„ „ **Davids** Dr. Arthur Elson, Cambers Bridge St. . Manchester.
„ „ **De Candolle** Alphons, Professor der Botanik Genf.
„ „ **Degenkolb Herm.,** Rittergutsbesitzer bei Pirna Rottwegendorf.
„ „ **Deshayes** Dr. G. Paul, Prof. Place royale 18 Paris.
„ „ **Desnoyers** Johann, Bibliothécaire du Mus. . Paris.
„ „ **Dietrich** Kaspar, Cust. am eidgen. Polyt. . . Zürich.
„ „ **Dingler** Herm., Dr. Med., Rhein-Baiern . . . Zweibrücken.
„ „ **Doderlein** Dr. Pietro, Prof. an der Univers. . Palermo.
100 „ „ **Doenitz** Dr. Wilh., Assist. am naturhist. Mus. Berlin.
„ „ **Dohrn** Dr. Anton, Vorstand d. zool. Station . Neapel.
„ „ **Dohrn** Dr. Heinrich, Stadtrath . . . . . . Stettin.
„ „ **Dohrn** Dr. Karl A, Präs. des entom. Vereines Stettin.
„ „ **Douglas** J. W., Esq., Belgrave Terrasse, Lee . London (SE)
„ „ **Douillé** August, Marine-Wundarzt, Martinique St. Pierre.
„ „ **Drude** Dr. Oscar, Docent u. Custos a. k. Herb. Göttingen.
„ „ **Du Rieu** W. N., Conserv. an d. Bibliothek . . Leyden.
„ „ **Eden** F. W. van . . . . Harlem.
„ „ **Edwards** Harry Wm., Californ. . . . . . . St. Francisco.
110 „ „ **Eichelbaum** Dr. Felix . . . . Hildesheim.
„ „ **Eichler** Dr. A. W., Prof. d. Bot. a. d. Univers. Berlin.
„ „ **Eidam** Dr. Eduard, Assist. a. d. Lehrkanzel f. Bot. Breslau.
„ „ **Ellenrieder** Dr. C. v., Off. d. Gezondheit, Java Buitenzorg.
„ „ **Eliot** Karl W., Prof. . . . . Boston.
„ „ **Emery** Med. Dr. Carl, Supplent d. Physiologie . Palermo.
„ „ **Engelmann** Dr. Georg, Nordamerika . . . . St. Louis.
„ „ **Engler** Dr. Adolf, Custos am k. Herbar . . . München.
„ „ **Erschoff Nikol.,** Wassili Ostroff 12. Lin. 15. Haus St. Petersburg.

P. T. Herr Esmark Lauritz, Vorstand des naturh. Mus. . Christiania.
120 „ „ Eulenstein Theodor . . . . Dresden.
„ „ Fahrer Dr. Johann, k. Stabsarzt . . . . . München.
„ „ Fairmaire Léon, Directeur de l'hôpital St. Louis Paris.
„ „ Falk Dr. Alfred, an der Universität . . . . Lund.
„ „ Famintzin Dr. A., Professor . . . . St. Petersburg.
„ „ Fanzago Filipp, Docent d. Zool. a. d. Univ. . Padua.
„ „ Farie James Secr. geol. Soc. Andersonian Univ. Glasgow.
„ „ Ferreira Man. Lag., Vice-Präses d. hist.-geog. Inst. Rio de Janeiro.
„ „ Finsch Dr. Otto, Curator am zool. Museum . Bremen.
„ „ Fischer von Waldheim Dr. Alexander, Prof. . Warschau.
130 „ „ Fischer Dr. Karl, pr. Arzt . . . . Aukland.
„ „ Flor Dr. Gustav. Prof. an d. Universität . . . Dorpat.
„ „ Flügel Dr. Felix . . . . Leipzig.
„ „ Förster Dr. Arnold, Prof. a. d. höh. Bürgersch. Aachen.
„ „ Förster Dr. Heinrich, hochwd. Fürstbischof . Johannesberg.
„ „ Fontaine César, Naturalist. Prov. Hainaut . . Papignies.
„ „ Fontaine Julius de la, Cons. du Musée belg. Univ. Gent.
„ „ Forel Dr. August, Kreis-Irrenarzt . . . . . München (Au).
„ „ Forst Gr., Kaufmann . . . . Halberstadt.
„ „ Fournier Dr. Eug., Gén. Sec. d. soc. bot. . . Paris.
140 „ „ Frass Dr. Oskar Fr., Prof. Urbanstr. 13 . . . Stuttgart.
„ „ Frey Dr. Heinr., Prof. a. d. Universität . . . Zürich.
„ „ Friedländer Dr. Julius, Karlsstrasse 11 (NW.) Berlin.
„ „ Fries Dr. Elias, Prof. an der Univers. . . . Upsala.
„ „ Fries Th. M., Adjunct a. d. Univers. . . . . Upsala.
„ „ Friestadt R. F., Adjunct an der Univers. . . Upsala.
„ „ Frietze R., Apotheker, Reg.-Bez. Oppeln . . Rybnik.
„ „ Garcke Dr. Aug., Prof. u. Cust. am k. Herbar Berlin.
„ „ Gelenzow Dr. N. v., Dir. d. Landw.-Akad. . . † Moskau.
„ „ Gemminger Dr. Max, Adjunct am zool. Mus. München.
150 „ „ Gernet Karl, R. v., k. r. Geheimrath, Haus Lissitzin St. Petersburg.
„ „ Gerstäcker Dr. Adolf, Prof. d. Univers. . . . Greifswalde.
„ „ Giebel Dr. C. G. Prof. a. d. Universität . . . Halle.
„ „ Göppert Dr. Heinr. Rob., geh. Med.-Rath u. Prof. Breslau.
„ „ Gonzenbach J. Guido, Professor . . . . . Smyrna.
„ „ Graells, D. Mariano de la Paz. Dir. d. z. Mus. Madrid.
„ „ Grathwohl Wilhelm Fidelis, Grosshändler . . München.
„ „ Gray Asa, Prof. a. d. Haward College N. Am. . Cambridge.
„ „ Grönland Dr. J. b. Jüterbock . . . . Dahme.
„ „ Grote Radcliffe A. Curat. of nat. sc., Am. . . Buffalo.
160 „ „ Grube Dr. Ed., k. russ. Staatsrath, Prof. Univ. Breslau.
„ „ Günther Dr. Albert, Direct. am brit. Museum London.
„ „ Guirao Don Angel. Dir. del Istituto . . . . Murcia.

P. T. Herr Haast Dr. Julius, Director des Canterbury-Inst. Christ Church.
„ „ Haeckel Dr. Ernst, Prof. d. Zool. a. d. Univ. . Jena.
„ „ Haelsen G., (pr. W. Koltze Repsoldstr. 14. St. Georg, Hamburg) 38 Broockgreen, Hamersh. London.
„ „ Hagen Dr. Hermann, Prof. a. Mus. zu Boston Cambridge.
„ „ Halfern Friedr. v., b. Aachen . . . . . . Burtscheid.
„ „ Hampe Dr. Ernst . . . . Blankenbg. a. Harz.
„ „ Hance Dr. M. H. F., Esq., Vice-Consul . . . Whampoa.
170 „ „ Hanley Syl., Hanley-Road 1. Hoarseway Rise . London.
„ „ Hans Wilhelm, Lausitz . . . . Herrenhut.
„ „ Hanstein Dr. Joh., Prof. d. Bot. a. d. Univ. . Bonn.
„ „ Harold Edgar Freih. v., Custos a. k. zool. Museum Berlin.
„ „ Hartmann Karl, Schweden . . . . Oerebro.
„ „ Harz Dr. Carl, Docent a. Polytechnikum . . . München.
„ „ Haskins Dr. Alfred L., 98, Boylston Street . Boston.
„ „ Hasskarl Dr. J. K., Rheinpreussen . . . . Cleve.
„ „ Hauser F., Stud., Winklerstrasse 35 . . . . Nürnberg.
„ „ Haussknecht Dr. Karl, Prof. der Botanik . . Weimar.
180 „ „ Heaphy Ch. D., Ingenieur . . . . Aukland.
„ „ Hedemann Wilhelm v., k. russ. Stabs-Capitän (pr. Ad. Bang-Haas Nőrresegade 37 Stuen.) . Kopenhagen.
„ „ Hedenus Th. Apotheker bei Leipzig . . . . Neuraudnitz.
„ „ Heer Dr. Oswald, Prof. an der Universität . . Zürich.
„ „ Heldreich Dr. Theodor v., Dir. d. bot. Gartens Athen.
„ „ Heller v. Hellwald Friedr., Red. d. „Ausland" Stuttgart.
„ „ Henry Josef, Prof., Secret. d. Smiths. Inst. . Washington.
„ „ Hensel Dr. Reinhold . . . . Berlin.
„ „ Herder Dr. F. v., Bibliothekar a. k. bot. Garten Petersburg.
„ „ Heurck Henri v., Prof. . . . . Antwerpen.
190 „ „ Heuser Dr. P., Diaconissenhaus-Arzt, Westf. . Bielefeld.
„ „ Hewitson, Will., C., Esq., Oatlands . . . . Waybridge.
„ „ Heyden Dr. Luc. v., Schlossstr. 54 Bockenheim b. Frankfurt a. M.
„ „ Heynemann F. . . . . Frankfurt a. M.
„ „ Hiendlmayr A., Kaufmann, Weinstrasse 11 . München.
„ „ Hieronymus Georg E., Assist. der Univers. Arg. Cordova.
„ „ Hildebrand Dr. F., Prof. d. Bot. Breisgau . Freiburg.
„ „ Hille Dr. Louis, Hessen . . . . Marburg.
„ „ Hoeme Alfons, Wettinerstrasse 19 . . . . . Dresden.
„ „ Hoffmann Dr. Hermann, Prof. d. Botanik . . Giessen.
200 „ „ Holding J. C., Gutsbesitzer . . . . Capstadt.
„ „ Humbert Alois v., 11 Rue de l'Hôtel de Ville . Genf.
„ „ Huxley Thom. Henry, Dr. Mus. econom. geol. . London.
„ „ Irigoya Don Simon, Director des Museums . Lima.
„ „ Jablonski Max, Gutsbesitzer . . . . Berlin.

P. T. Herr Jäckel Johann, Pfarrer, Baiern . . . . . . Windsheim.
„ „ Janisch Karl, Hüttendirect. bei Seesen, Harz . Wilhelmshütte.
„ „ **Janni Josef,** Agent d. öst. ung. Lloyd . . . Bombay.
„ „ Javet Charles, Rue Jean-Bologne 23, à Passy . Paris.
„ „ Jeffreys J. Gwyn, 25 Devonsh. Portl. Pl. . . London.
210 „ „ Jessen Dr. Karl. Prof. der Landw. (Pomm.) . Eldena.
„ „ Jonsson Joh., a. d. Universität . . . . . . Upsala.
„ „ Joseph Dr. Gustav, neue Antonienstr. 6. . . Breslau.
„ „ Just Dr. Leopold, Prof. a. Polytechnikum . . Karlsruhe.
„ „ Kahil Constantin, k. u. k. österr. Vice-Consul. . Damiette.
„ „ Kawall J. H., Pastor in Kurland (pr. Mietau) . Pussen.
„ „ Keferstein A., Gerichtsrath . . . . Erfurt.
„ „ Keyserling Graf Eugen . . . . Glogau.
„ „ Kinberg Joh. Gustav, Prof. . . . . Stockholm.
„ „ Kirchenpauer Dr., Senats-Präsident u. Bürgerm. Hamburg.
220 „ „ Kirchner Dr. Oskar . . . . Proskau.
„ „ Kirsch Th., entom. Custos d. zool. Museum . Dresden.
„ „ Kirschbaum Dr. Carl L., Prof. Inspector d. Mus. Wiesbaden.
„ „ Koch Dr. Karl, Professor d. Botanik . . . . Berlin.
„ „ Koch Dr. Ludwig, prakt. Arzt . . . . Nürnberg.
„ „ Koch Dr. Ludwig, Vorstd. d. pflzphysiol. Inst. . Proskau.
„ „ Kock J. v., k. Maj., Gelderland b. Nymwegen . Hess.
„ „ Koerber Dr. G. W., Prof. a. d. Universität . Breslau.
„ „ Kölliker Dr. Albert, Prov. an der Universität . Würzburg.
„ „ Körnicke, D. Friedr. Prof. in Popelsdorf bei . Bonn.
230 „ „ Kraatz Dr. G., Vorst. d. ent. V., Linkstr. 28 (W.) Berlin.
„ „ Krauss Dr. Ferd., Prof., Director d. k. z. Museums Stuttgart.
„ „ Krefft Gerard, Secretär d. naturhist. Mus. . . Sidney.
„ „ Krempelhuber Dr. A. v., k. Frstm., Amalienstr. 3 München.
„ „ Kriechbaumer Dr. Josef, Adj. a. k. zool. Mus. München.
„ „ Krüper Dr. Theobald, Custos am Museum . . Athen.
„ „ Kubary Johann C. (d. Schmeltz) . . . . . Hamburg.
„ „ Kühn Dr. Julius, Direct. des landw. Institut . Halle.
„ „ Kuhn Dr. Max, Luisenstrasse 67 (NW.) . . . Berlin.
„ „ Kurz Sulpiz, Prof. u. Custos am bot. Mus. . . Calcutta.
240 „ „ Laboulbéne Alexander, Prof., Rue de Lille 11 Paris.
„ „ Lancia Fried. Duca di Castel Brolo . . . . Palermo.
„ „ Landerer Fr. X., Apotheker . . . . Athen.
„ „ Lange v., Hofr. Chef der Telegraphen-Stat. . Odessa.
„ „ Lange J. Carl, k. k. öst. Ges.-Secretär . . . Athen.
„ „ Layard E. Secretär, Südamerica . . . . . . Para.
„ „ Lea Isaac, Präsid. d. Acad. od nat. scienc. . . Philadelphia.
„ „ **Le Comte Theophil,** bei Lesines, Belgien . . Ghislenghien.
„ „ Le Conte Dr. John, cor. Secr. d. Ac. of nat. sc. Philadelphia.

	P. T.	Herr	Lefévre Theodor, Ingenieur, rue de Pont neuf 10	Brüssel.
250	„	„	Leibold Dr. Friedrich, Apotheker	Santiago.
	„	„	Leidy Dr. Josef, Professor d. Universität . . .	Philadelphia.
	„	„	Le Jolis Auguste, Präs. d. nat.-hist. Vereines .	Cherbourg.
	„	„	Letzner K., Hauptlehrer, Nicolaistrasse . . .	Breslau.
	„	„	Leuckart Dr. Rudolf, Prof. a. d. Universität .	Leipzig.
	„	„	Leuthner Franz, Assist. a. anat. Institut . .	Basel.
	„	„	Lichtenstein Julius, b. Montpellier	La Lironde.
	„	„	Lilljeborg Dr. Wilh., Professor d. Universität	Upsala.
	„	„	Lindberg Dr. S. O., Prof., Finnland, ...	Helsingfors.
	„	„	Lindeman Dr. Eduard R. v., Hofrath	Elisabethgrod.
260	„	„	Lindig Alexander, Pragerstrasse 14	Dresden.
	„	„	Linhart Dr. Wenzel, Professor	Würzburg.
	„	„	Lischke Dr. C. E., geh. Ob.-Regier.-Rath . .	Elberfeld.
	„	„	Lobscheid Dr. W. S., b. Bunzlau. pr. Schlesien	Gnadenberg.
	„	„	Logan M. Thomas, Esq., Californ.	Sacramento.
	„	„	Lorentz Dr. Paul Günther, Univ.-Prof., arg. Rp.	Cordoba.
	„	„	Loscos y Bernal, Senor Don, Spanien . . .	Castel Serao.
	„	„	Lovén Dr. S., Professor	Stockholm.
	„	„	Löw Dr. Hermann, Realschul-Dir. a. D. . . .	Guben.
	„	„	Löw Dr. Ernst, Dessauerstr. 5.	Berlin.
270	„	„	Lüders Dr., Arzt	Valparaiso.
	„	„	Lütken Dr. Chr. Friedr., am k. Museum . . .	Kopenhagen.
	„	„	Mac Lachlan Rob. 39 Limes Grove, Lewish. .	London (SE.)
	„	„	Magnus Dr. Paul, Professor Belle-vuestr. 8 . .	Berlin.
	„	„	Malinovsky v., kais. türk. General	Constantinopel.
	„	„	Malm A. W., Intendant am naturh. Museum .	Götheborg.
	„	„	Malzine F. de, rue de Moulin 11	Brüssel.
	„	„	Manderstjerna Alex. v., k. General, b. Warschau	Radom.
	„	„	Manzoni Dr. Angelo, b. Bologna	Lugo.
	„	„	Marcusen Dr. Prof., Hofrath, Lüttichaust. 10 .	Dresden.
280	„	„	Marion A. F., Prof. d. Zool., allée des Capucines 4	Marseille.
	„	„	Martens Dr. Ed. v., Custos a. k. Mus., Professor	Berlin (W.)
	„	„	Martins Charles, Prof. Dir. d. bot. Gartens . .	Montpellier.
	„	„	Mayer Heinrich, Grosshändler	Trondhjem.
	„	„	Maximowicz Carl, Colleg. Rath	St. Petersburg.
	„	„	Mazarredo Don Carlo	Bilbao.
	„	„	Medem Nikl., Freih., k. r. Gen. d. Artillerie .	St. Petersburg.
	„	„	Meneghini Dr. Jos. Cav., Professor	Pisa.
	„	„	Mengelbier Wilh., Kaufmann	Aachen.
	„	„	Merian-Thurneisen Dr. Pet., Rathsh., Prof.	Basel.
290	„	„	Merk Carl	München.
	„	„	Meves W., am königl. Museum	Stockholm.
	„	„	Meyer Dr. Adolf Bernh., Direct. d. k. zool. Mus.	Dresden.

	P. T.	Herr	Meyer Dr. Carl, Assistent am eidgen. Polyt. .	Zürich.
	„	„	Mieg, Don Fernando, Prof. de Hist. natur. . .	Bilbao.
	„	„	Milne-Edwards Alph., Prof. a. naturh. Mus. .	Paris.
	„	„	Minks Dr. Arthur, Fischmarkt 3	Stettin.
	„	„	Mniszech Georg Graf v., Rue Balzac. 22 . .	Paris.
	„	„	Möbius Dr. Karl, Prof. der Univers.	Kiel.
	„	„	Moeschler Heinr. B., Bes. d. Kronförstchen b.	Bautzen.
300	„	„	Moesta Dr. Friedr., an d. Sternwarte, Chile .	Santiago.
	„	„	Möhl Dr. H., Dir. d. Ver. f. Naturkunde . . .	Cassel.
	„	„	Mohnike Dr. O. G., Gesundheitsoffic., Java .	Surabaja.
	„	„	Möller J. D., bei Hamburg	Wedel.
	„	„	More A. G. Esq., royal Dublin society . . .	Dublin.
	„	„	Moore Dr., Dir. k. bot. Gartens	Dublin.
	„	„	Moore Thom. J., F. L. Ph. S. Cur. a. Derby Mus.	Liverpool.
	„	„	Moquin-Tandon Dr. Gaston, avenue d'Antin. 29	Paris.
	„	„	Morawitz Aug., Cust. d. ent. Abth. d. zool. Mus.	St. Petersburg.
	„	„	Morawitz Dr. Ferd., Wosnessensky-Prosp. 33 .	St. Petersburg.
310	„	„	Mörch O. A., am k. Museum	Kopenhagen.
	„	„	Morren Ed., Prof. und Director d. belg. hort. .	Lüttich.
	„	„	Mosling Svend, Adjunct an der Realschule . .	Trondhjem.
	„	„	Mousson Alb., Professor, Zeltweg	Zürich.
	„	„	Müller Albert, Grenzacherstr. 72	Basel.
	„	„	Müller Ernst, pr. Schlesien bei Namslau . . .	Mittel-Wilkau.
	„	„	Müller Baron Dr. Ferdinand, Direct. d. bot. Gart.	Melbourne.
	„	„	Müller Dr. Hermann, Oberlehrer, Westphalen .	Lippstadt.
	„	„	Müller Dr. Karl, Barfüsserstr. 8	Halle a/S.
	„	„	Müller Karl, Rector a. d. lat. Schule	Trondhjem.
320	„	„	Müller Dr. N. J., Prof. d. Forst.-Akademie . .	Minden.
	„	„	Mulsant E., Stadtbibliothekar	Lyon.
	„	„	Naegeli Dr. Heinrich, prakt. Arzt	Rio de Janeiro.
	„	„	Nägeli Dr. Karl, Prof. d. Bot. a. d. Univers. .	München.
	„	„	Naumann Alexander, Sachsen	Zittau.
	„	„	Neubauer Joh., S. J. Nordwood, Austral. . .	Adelaide.
	„	„	Nietschke Dr. Theod., Westphalen	Münster.
	„	„	Noerdlinger D. H. Ob.-Forstrath, Professor .	Hohenheim.
	„	„	Nolcken Baron J. H. W., Ins. Oesel b. Riga .	Pichtendal.
	„	„	Notaris G. de. Prof. d. Botanik	† Rom.
330	„	„	Nylander Dr. Wilhelm	Petersburg.
	„	„	Oehl E., Dr. d. Med., am Collegium Ghislieri .	Pavia.
	„	„	Ornstein Dr. Bernard, Chefarzt d. gr. Armee .	Athen.
	„	„	Osten-Sacken Karl Robert, Freih. v. . . .	Boston.
	„	„	**Oulianini B.,** Soc. des Amis d. l. nature . . .	Moskau.
	„	„	Owen Richard, Esq., Prof., brit. Museum . . .	London.
	„	„	Packard Dr. A. S., Esq., am Essex Institut N. A	Salem.

	P. T.	Herr	Pančič Dr. Josef, Prof. d. Naturg. d. Hochschule	Belgrad.
	„	„	Pardozy Sastrón, Senor Don	Castellote.
	„	„	Pasquale Josef, Prof. Strada anticilia 13 . .	Neapel.
340	„	„	Passerini Dr. Giovan., Prof. d. Bot. Univ. . .	Parma.
	„	„	Patze C. A., Stadtrath und Apotheker	Königsberg.
	„	„	Paulsen Don Ferd., Chile	Santiago.
	„	„	Pavesi Dr. Peter, Professor am Lyceum . . .	Lugano.
	„	„	Perez Arcas, Don Laur., Prof. der Zoologie .	Madrid.
	„	„	Perty Dr. Max, Professor	Bern.
	„	„	Peters Dr. Carl W., Prof. u. Dir. a. k. Mus. .	Berlin.
	„	„	Peters Wilhelm, b. A. Hirschwald. Buchh. . .	Berlin.
	„	„	Pfeffer Dr. W. Prof. d. Botanik	Basel.
	„	„	Pfitzer Dr. Ernst, Prof. d. Botanik	Heidelberg.
350	„	„	Philippi Dr. R. A., Prof. und Direct. a. Museum	Santiago.
	„	„	Pirazzoli Eduard, k. Major a. D.	Imola.
	„	„	Prantl Dr. Karl, Prof. der Botanik Forstlehr. .	Aschaffenburg.
	„	„	Preudhomme de Borre Alfred, Secr. soc. ent.	Brüssel.
	„	„	Pringsheim Dr. N., Prof. Bendlestr. 13 (W.) .	Berlin.
	„	„	Purchas Arth., G. Rever.	Aukland.
	„	„	Puton Dr. A., Vosges départ.	Remiremont.
	„	„	Puxty W. C., Lehrer, Erdington Orphanage .	Birmingham.
	„	„	Rabenhorst Dr. Ludwig	Meissen.
	„	„	Radde Dr. Gustav, Direct. des k. Museum . .	Tiflis.
360	„	„	Radlkofer D. Ludw., Prof. d. Bot. a. d. Univ.	München.
	„	„	Ransonnet Eug., Freih. k. k. Leg.-Secr. a. D.	München.
	„	„	Rasch Halvor H., Professor	Christiania.
	„	„	Raskovich Michael, Prof. an der Hochschule .	Belgrad.
	„	„	Reess Dr. Max, Prof. d. Botanik a. d. Univers.	Erlangen.
	„	„	Regel Dr. Eduard, Direct. d. k. botan. Gartens	Petersburg.
	„	„	Rehm Dr. H., k. Gerichtsarzt, Rheinbaiern . .	Lohr a. M.
	„	„	Reichenbach Dr. H. G. L., geh. Hofrath u. Prof.	Dresden.
	„	„	Reinhard Dr. Her., Ob.-Med.-Rath, Johannisplatz	Dresden.
	„	„	Reinhardt Joh. T., k. Professor	Kopenhagen.
370	„	„	Reinhardt Dr. Otto, Oranienstrasse 45 . . .	Berlin.
	„	„	Renard Dr. Carl v., Vicepräsident d. nat. Gesellsch.	Moskau.
	„	„	Ribbe Heinrich, Naturalist. Blasewitz bei . . .	Dresden.
	„	„	Richiardi Dr. Sebast., Prof. d. Naturg. d. Univ.	Bologna.
	„	„	Roberts Alfred, Esq., Dr.	Sidney.
	„	„	Robertson David, 4, Regent Park terrace . .	Glasgow.
	„	„	Röder Victor von, Oekonom, Herzogth. Anhalt	Hoym.
	„	„	Römer Dr. Ferd., Prof. an der Universität . .	Breslau.
	„	„	Rondani Dr. Camill, Cav., Prof. a. d. Univ. .	Parma.
	„	„	Roretz D. Alb. v., Hospital-Director Japan . .	Nagoja.
380	„	„	Rosenhauer Dr. W. G., Professor	Erlangen.

P. T. Herr Rösler Dr. Carl Friedr. Herm., Professor . . . Rostock.
„ „ Ross D. Milton, Al. Esq. Canada . . . . . . Toronto.
„ „ Rüppel Dr. M. Ed. . . . . Frankfurt a. M.
„ „ Rütimeyer-Frankhausen Karl L., Prof. . . Basel.
„ „ Rutot A., Staatsbahn-Ingenieur . . . . Brüssel.
„ „ Saccardo Pier Andrea, Prof. d. Botanik . . Padua.
„ „ Sachsl Leopold, k. u. k. Vice-Consul . . . . Phillipopel.
„ „ Sadebeck Dr. Rich., Prof., Oben-Bergfelde 16 a Hamburg.
„ „ Sandberger Dr. Fridolin, Prof. d. Mineralogie Würzburg.
390 „ „ Sander Dr. Julius, Arzt a. der Charité . . . Berlin.
„ „ Sars Dr. G. Ossian, Professor . . . . Christiania.
„ „ Saunders Sidney Smith Sir, Gatestone . . London (SE.)
„ „ Saussure Henri de, City 24, Tertasse . . . Genf.
„ „ Schäffer Ignaz Ritter v., k. u. k. General-Consul Cairo.
„ „ Schaufuss L. W., Naturalist, Wettinerhof . . Dresden.
„ „ Schenk A., k. Professor, Nassau . . . . . Weilburg.
„ „ Schenk Dr. A., Hofrath und Prof. der Bot. . . Leipzig.
„ „ Schieferdecker, Dr. der Med., Sanitätsrath . Königsberg.
„ „ Schierbrand Curt Wolf v., 2. I. Johannisplatz Dresden.
400 „ „ Schiff Dr. Moriz, Prof. a. d. Hochschule . . Florenz.
„ „ Schilling Hugo, Naturalist . . . . Hamburg.
„ „ Schimper Dr. W. Ph., Professor . . . . . . Strassburg.
„ „ Schiödte J. C., Prof. u. Custos am k. Museum Kopenhagen.
„ „ Schlegel Hermann, Direct. des zool. Museums Leyden.
„ „ Schliephake Dr. K., Fab.-Dir., Thür. b. Osterfeld Waldau.
„ „ Schmeltz J. D. E., Custos am Mus. Godeffroy Hamburg.
„ „ Schmid Anton, Privat . . . . Regensburg.
„ „ Schmid Dr. J. F. Julius, Dir. d. Sternwarte . Athen.
„ „ Schmitz Dr. Friedrich, Docent d. Botanik Univ. Halle.
410 „ „ Schnabl Dr. Johann, Stare Miasto 17. . . . Warschau.
„ „ Schneider W. G., Dr. Phil. . . . . Breslau.
„ „ Schnitzer Dr. Sanitätsarzt, Albanien . . . . Antivari.
„ „ Schrader W. H. L., b. Simssen et Comp. . . Shanghai.
„ „ Schroeter Dr. J., k. Oberstabsarzt . . . . . Rastatt.
„ „ Schübler Dr. Christ. Fried., Dir. d. bot. Gart. Christiania.
„ „ Schüch Dr. G. de Capanema, Professor, geh. Rath Rio de Janeiro.
„ „ Schwager Conrad, k. Geolog, Marsstrasse 37 . München.
„ „ Schweinfurt Dr. Georg, Professor . . . . . Berlin.
„ „ Sclater Ph. Luttley, Secr. zool. Soc. Hannov. Sq. London.
420 „ „ Scott Alexander Walker, Esq., Australien . . Ash Island.
„ „ Scott John, 37, Manor Grove Lee . . . . . London (SE.)
„ „ Scott Robert Henry v., Scr. R. geol. S. of Irl. Dublin.
„ „ Seebold Th., Ingenieur (bei Krupp) . . . . Essen.
„ „ Segeth Carl Dr., Arzt, Chile . . . . Santiago.

	P. T.	Herr	Seidel C. F., Seminarstrasse 6	Dresden.
	„	„	Seidlitz Dr. Georg, Assist. d. Anat. a. der Univ.	Königsberg.
	„	„	Selys Longchamps Bar. de, Sen., Mitgl. d. Akad.	Liège.
	„	„	Semper Georg, van der Schmissen-Allee 5 . .	Altona.
	„	„	Semper Dr. Carl, Prof. an der k. Universität .	Würzburg
430	„	„	Seoanne Lopez Don Victor, Señor de las Torres, Abogado (pr. Buchh. Gerhard Leipzig) calle real	Ferrol.
	„	„	Sharpey Will., 33 Woburn Pl., Russel Sq. 80	London.
	„	„	Siebold Dr. Theod. v., k. Hofr., Prof., Karlstr. 1	München.
	„	„	Signoret Dr. Victor, Rue de Lille 1	Paris.
	„	„	Simonsen Carl Ludw., Adj. an der Realsch. .	Trondhjem.
	„	„	Skinner Maj., Grosvenor Place	Bath.
	„	„	Smith Fried., Esq., Custos brit. Museum . .	London.
	„	„	Snellen v. Vollenhofen Dr. J. S.	Haag.
	„	„	Sodiro P. Alois S. J. Prof. d. Bot. Ecuador .	Quito.
	„	„	Sohst C. G., Fabriksbes., grüner Deich 77 . .	Hamburg.
440	„	„	Solms-Laubach Dr. Her. Graf, Prof. d. Bot.	Strassburg.
	„	„	Sousa José Augusto de, am Museum zu . . .	Lissabon.
	„	Frau	Soutzo Marie Fürstin, Durchl., Moldau . . .	Henzeschti.
	„	Herr	Speyer Adolf, Dr., Fürstenthum Waldeck . .	Rhoden.
	„	„	Speyer August, Fürstenthum Waldeck . . .	Arolsen.
	„	„	**Staes Cölestin D.,** Rue de deux églises, 28 . .	Brüssel.
	„	„	Stainton Henry, Mountsfield Lewisham bei . .	London (SE.)
	„	„	Stalio Luigi Prof., Casselleria Nr. 5288 . . .	Venedig.
	„	„	Stål Dr. Carl, Prof. u. Intend. am zool. Mus. .	Stockholm.
	„	„	Stangenwald Dr. Hugo, Sandwichs-Ins. . .	Honolulu.
450	„	„	Staudinger Dr. Otto, Villa Diana bei Dresden	Blasewitz.
	„	„	Stearns Robert E. C.	St. Francisco.
	„	„	Steenstrup J. Japetus Sm., Mus.-Director . .	Kopenhagen.
	„	„	Steiner Leon v., Dr. d. Med.	Bukarest.
	„	„	Stierlin Gustav, Dr. d. Med.	Schaffhausen.
	„	„	Stoll Dr. Franz, Arzt im deutschen Spitale . .	Constantinopel.
	„	„	Strassburger Dr., Prof. d. Bot. a. d. Univers.	Jena.
	„	„	Strobel Pelegrino v., Univers.-Prof. (Cormons)	Parma.
	„	„	Studer Dr. Bernhard, Prof., Inselg. 132 . . .	Bern.
	„	„	Sullivant William S., Nordamerika, Ohio . .	Columbus.
460	„	„	Suringar Dr. W. F. R., Rector	Leyden.
	„	„	Swinhoe Robert, Esq. Consul	London.
	„	„	Syracusa Padre Giuseppe, Sup., Insel Tinos .	Lutro.
	„	„	Taczanowsky L., Conservator am Museum .	Warschau.
	„	„	Targioni-Tozzetti Cav. Adolf, Univ.-Prof .	Florenz.
	„	„	Terracciano Dr. Nicolo, Dir. d. k. Gart. zu .	Caserta.
	„	„	**Thomas Dr. Friedr.,** herzogl. Professor b. Gotha	Ohrdruff.
	„	„	Thomsen Allen, Prof., 3 College Court., High Str.	Glasgow.

	P. T. Herr		Thorell Dr. Tamerlan, Prof. a. d. Universität .	Upsala.
	„	„	Tischbein, k. Forstmeister	Eutin.
470	„	„	Todaro Agostino, Prof., Dir. d. bot. Gartens .	Palermo.
	„	„	Troschel Dr. F. W., Prof. a. d. Univers. . .	Bonn.
	„	„	Tryon George W.	Philadelphia.
	„	„	Turner W., M. B. Prof. F. R. S. E.	Edinburgh.
	„	„	Tyermann John S., England	Falmouth.
	„	„	Ungern-Sternberg Dr. Franz Freih. v. . .	Dorpat.
	„	„	Uricoëchea D. Ezech., Präs. d. naturw. Ges. .	St. Fé de Bogota.
	„	„	Uechtritz R. v., Klosterg. 1. e	Breslau.
	„	„	Verrall G. H., Friars Cottage, England . . .	Lewes.
	„	„	Veth Moritz, Fabriksbesitzer, Fürstenth. Reuss .	Gera.
480	„	„	Vincent G., Conservator a. naturhist. Museum	Brüssel.
	„	„	Visiani Robert de, Prof. u. Dir. d. bot. Gart.	Padua.
	„	„	Vitorchiano P. Angelico da, apost. Missionär .	Tinos.
	„	„	Vogt Karl, Professor	Genf.
	„	„	Volger Dr. Otto	Frankfurt a. M.
	„	„	Vullers Dr. D., Univ.- Prof. u. geh. Studienrath	Giessen.
	„	„	Wallace Alfred, Esq.	London.
	„	„	Waltl Dr., Professor	Passau.
	„	„	Warming Dr. Eugen	Kopenhagen.
	„	„	Weddel Hektor A.	Poitiers.
490	„	„	Weinland Dr. Fr., Württemberg	Esslingen.
	„	„	Weisbach Dr. Aug., Arzt a. öst.-ung. Nat.-Spital (Galatha Serai)	Constantinopel.
	„	„	Weissflog Eugen, Strehlener-Strasse 7. . . .	Dresden.
	„	„	Wenzel Hugo, k. Schulinspect. Kröben, Pos. .	Rawitsch.
	„	„	West Tuffen	London.
	„	„	Westerlund Dr. Karl Agardh, Schweden . .	Ronneby.
	„	„	Westwood John, Prof. a. d. Universität . . .	Oxford.
	„	„	Weyers Josef Leopold, rue des fripières 24 .	Brüssel.
	„	„	Wilde Sir Will., Vice-Präs. of the Irish Ac. .	Dublin.
	„	„	Winkler Moriz, bei Neisse	Giesmannsdorf.
500	„	„	Winnertz Johann, Kaufmann	Crefeld.
	„	„	Wocke Dr. M. T., Klosterstrasse 87b. . . .	Breslau.
	„	„	Wood-Mason J. Esq., Asst. Curator Ind. Mus.	Calcutta.
	„	„	Wright Dr. Percival Prof. d. Bot. Trinity Coll.	Dublin.
	„	„	Zaddach G., Prof. d. Zool. und Mus.-Director .	Königsberg.
	„	„	Zeller P. C., Prof. Grünhof nächst	Stettin.
	„	„	Zickendrath Ernst, Chemiker	Wiesbaden.
	„	„	Zimmermann Dr. Her., Bürgerschul-Lehrer .	Limburg a/L.
	„	„	Zirigovich Jakob, k. k. Vice-Consul	Adrianopel.
	„	„	Zwiedinek-Südenhorst Jul., Ritter von, k. und k. General-Consul	Bukarest.

Mitglieder im Inlande.

P. T. Herr **Aberle** Dr. Carl, k. k. Prof. und Reg.-Rath . Salzburg.
" " **Absolon** Dr. Wilibald, b. Prag . . . . Manetin.
" " **Adamović** Vincenz, Bürgerschul-Director . . Ragusa.
" " **Aichelburg** Graf Raphael . . . . Wien.
" " **Altenberg** Felic., Apoth., V., Margarethenstr. 75 Wien.
" " **Ambrosi** Franz, Bibliothekar . . . . Trient.
" " **Anker** Rudolf, Christ.-St., Ob. Fabriksgasse 155 Buda-Pest.
" " **Antoine** Franz, k. k. Hofgarten-Director . . . Wien.
" " **Arenstein** Dr. Josef, Gutsbesitzer . . . . . Gloggnitz.
10 " " **Arneth** Alfr. v., Dir. d. geh. Staatsarchives . Wien.
" " **Aschner** Theodor, Hochw., Domherr . . . . Pressburg.
" " **Ausserer** Dr. Anton, Prof. a. I. k. k. Staatsgymn. Graz.
" " **Ausserer** Carl, Prof. a. k. k. Staatsgymnasium Troppau.
" " **Aust** Carl, k. k. Auskultant III., Thong. 9. . . Wien.
" " **Bábek** Leop., Real.-Professor, Neubaugasse 50 Wien.
" " **Bachofen** Adolf von Echt, Bürgermeister, Nr. 68 Nussdorf.
" " **Badini** Graf Frz. Jos., k. k. Telegr.-Assist., Dalm. S. Pietro d. Brazza
" " **Baeumler** Johann A., Dürrmauththor 96 . . . Pressburg.
" " **Barbieux** August, Rothenthurmstr. 18 . . . Wien.
20 " " **Bartsch** Franz, k. k. Finanz-Ober-Commissär, Salmgasse 14 . . . . Wien.
" " **Bartscht** Ambros, k. k. Offic., Hauptstr. 4. III. 10 Hernals.
" " **Bauer** Dr. med. Johann . . . . Agram.
" " **Becke** Friedr., Assist. d. Mineral., II., Weberg. Wien.
" " **Beck** Günther, Drd. phil., Herreng. 14 . . . . Währing.
" " **Benda** Franz, Hochw., Bürgersch.-Director. VIII Wien.
" " **Benkovic** Ignaz, Pfarr., Croatien, b. Karlsstadt Sipak.
" " **Berger** Emil, Stud., Gonzagag. 5. II. . . . . Wien.
" " **Bergner** Eduard, k. k. j. Ob.-Landesgerichtsrath, Beethovenstrasse 11 . . . . Graz.
" " **Bergenstamm J.**, Edl. von, II., Tempelg. 8. . Wien.
30 " " **Bermann** Josef, Kunsthändl. Gartenbauges.-Geb. Wien.
" " **Bernfuss** Gregor M., Hochw., Cooperat., Post Kapelln N.-Oe. . . . . Jeutendorf.
" " **Berroyer** Emil, Gumpendorferstr. 63 G. 3. . . Wien.
" " **Betzwar** Dr. Anton, Secund. i. allg. Krankenhaus Wien.

P. T. Herr Biasioli Carl, Stud. phil., Erlerstrasse 7 . . . Innsbruck.
„ „ Biésok Dr. Georg, Prof. am k. k. Gymnasium . Strassnitz.
„ „ Bilimek Dominik, Custos des k. k. Museum . Miramare.
„ „ Bisching Anton, Realschul-Prof., Wieden . . Wien.
„ „ Bittner Dr. Alex., Hilfsgeolog, obere Weissgärberstrasse 14, II. 3 . . . . Wien.
„ „ Blasich Josef, Professor, Lederergasse 23 . . Wien.
40 „ „ Boehm Dr. Josef, Professor der Botanik an der Univ. u. Hochschule f. Bodenkultur, Reiterg. 17 Wien.
„ „ Bohatsch Albert, II., Schreigasse 6 . . . . Wien.
„ „ Bohatsch Otto, V., Ziegelofengasse 3 . . . . Wien.
„ „ Boller Adolf, Lehrer, Post Lilienfeld . . . . Annaberg.
„ „ Borbás Vincenz, Realsch.-Prof., Waitznerstr. 34 Buda-Pest.
„ „ Boschan Dr. Friedrich, Dominik.-Bastei 5 . . Wien.
„ „ Boué Dr. Ami, IV., Lamprechtsgasse 6 . . . Wien.
„ „ Brauer Dr. Friedrich, Custos am k. k. zool. Hofcabinet, Prof. d. Zool. an d. Univ., Wollzeile 23 Wien.
„ „ Braun Ernst, Dr. med., Kohlmarkt 11 . . . . Wien.
„ „ Braun Heinrich, Chemiker, III., Hauptstrasse 8 Wien.
50 „ „ Breidler J., Architekt, obere Weissgärberstr. 15 Wien.
„ „ Breindl Alfred, Stationschef der Südbahn . . Steinbrück.
„ „ Breitenlohner Dr. J., Prof. d. Hochsch. f. Bdkltr. Wien.
„ „ Brestl Dr. Rudolf, Excellenz . . . . Wien.
„ „ Breunig Dr. Ferd., Prof. am Schott.-Gymnasium Wien.
„ „ Bruck Otto, Freih. v., b. österr. Lloyd . . . Triest.
„ „ Brunner v. Wattenwyl, Carl, k. k. Minist.-Rath im Handelsminist. Theresianumg. 25 . . Wien.
„ „ Brusina Spiridion, Custos a. nat. Nat.-Museum Agram.
„ „ Bryck Dr. Anton, Prof. d. Chir. Grodgasse 88 . Krakau.
„ „ Buchmüller Ferdinand, Privat, VII., Burgg. 108 Wien.
60 „ „ Bunz Franz, Hochw., k. k. Feldcapl., p. Nabresina Comén.
„ „ Burgerstein Dr. Alfred, Gymnasial-Professor, IX., Hörlgasse 15 . . . . Wien.
„ „ Burič Friedr., Curat.-Caplan nächst Ragusa . . Brgat.
„ „ Busenlechner Hanns, Dr. med. Pichlerg. 1 . Hernals.
„ „ Cassian Joh. Ritt. v., Dir. d. Dampfschiff.-Ges. Wien.
„ „ Celerin Dominik, Mag. Pharm. Ottakringerstr. 15 Hernals.
„ „ Chimani Dr. Ernst v., k. k. Garde-Arzt, Rennw. 7 Wien.
„ „ Chimani Carl, Exped.-Dir. k. k. Obersthof.-Amt Wien.
„ „ Chornitzer Josef, I., Renngasse 4 . . . . . Wien.
„ „ Christen Severin, P. Hochw., Gym.-Prof. Kärnt. St. Paul.
70 „ „ Chyzer Dr. Cornel, k. Zempliner Com.-Phys. . S. a. Ujehely.
„ „ Claus Dr. Karl, k. k. Prof. d. Zool. Schttrg. 24 Wien.
„ „ **Colloredo-Mannsfeld**, Fürst Josef zu, Durchl. Wien.

P. T. Herr Conrad Sigmund, Hochw., Wieden, Hauptstr. 79 Wien.
„ „ Csató Joh. v., Gutsbes. u. Vicegespann Siebenb. Nagy-Enyed.
„ „ Csellei Gustav, erzherzogl. Oek.-Beamter . . . Ung.-Altenburg.
„ „ Czarnecki Johann, b. Lemberg, Galiz. . . . Podzančere.
„ „ Czech Theod. v., Dr. d. M. Ungarn, Cm. Szolnok Tasnád Szantó.
„ „ Czeglay Johann, k. k. Bezirksvorsteher a. D. . Troppau.
„ „ Czermak Johann, Hochw., Prof., VIII. Piaristenc. Wien.
80 „ „ Czerwiakowski Ign., Dr. d. M., Prof. d. Bot. Krakau.
„ „ Czoernig Carl, Freih. v., k. k. Finanz-Secret . Triest.
„ „ Dalla Torre Dr. Carl v., Prof. d. k. k. Lehrerb.-A. Linz.
„ „ Damianitsch Martin, k. k. p. Gen.-Aud., Elisabethstr. 9 . . . . Wien.
„ „ Dautwitz Friedrich, k. k. Hofbau-Verwalter . . Schönbrunn.
„ „ Deml Dr. Arnold I., Habsburgerg. 10 . . . . Wien.
„ „ Deschmann Carl v., Custos am Landes-Museum Laibach.
„ „ Dědeček Josef, Prof. d. Realschule, Karolinenthal Prag.
„ „ Doblhoff Josef Freiherr v., I., Weihburgg. 26 Wien.
„ „ Döll Eduard, Realschul-Direct. I., Ballgasse 4 . Wien.
90 „ „ Dorfinger Johann, bei Wien Nr. 28 . . . . Salmannsdorf.
„ „ Dorfmeister Georg, Ober-Ing. d. k. k. Ld.-Baud. Graz.
„ „ Dorfmeister Vincenz, IX., Nussdorferstr. 25 . Wien.
„ „ Drasche Ritt. v., Wartinberg Heinr. I., Opernring Wien.
„ „ Dürr Julius, Handelsgärtner . . . . Laibach.
„ „ Dzieduszycki Graf Wladimir, Franziskanerpl. 45 Lemberg.
„ „ Eberstaller Josef, Kaufmann . . . . Kremsmünster.
„ „ Eberwein Josef, Ingenieur . . . . Wien.
„ „ Ebner Dr. Victor v., k. k. a. o. Univ.-Professor Graz.
„ „ Eckhel Georg v., Grosshändler, Via di Vienna 2 Triest.
100 „ „ Effenberger Dr. Josef, prakt. Arzt . . . . Hitzing.
„ „ Egger Graf Franz, Kärnten, am Längsee . . . Treibach.
„ „ Egger Graf Gustav, Kärnten, P. Launsdorf . . St. Georgen.
„ „ Eggerth Carl, Badeinhaber, Dürrerg. 14 . . Wien.
„ „ Ehrenberg Herm., Buchh., III., Erdbergerstr. 3 Wien.
„ „ Eichler Wilh. Ritter v. Eichkron, k. k. Hofrath Wien.
„ „ Emich Gustav v. Emöke, k. k. Truchsess, Franziskpl. 7 Buda-Pest.
„ „ Enderes Dr. Carl Ritt. v., VIII., Florianig. 46 Wien.
„ Frau Enderes Aglaja v. . . . . Wien.
„ Herr Engel Heinrich, Hochw., Pfarrer, Ob.-Oe., Innkr. Thaiskirchen.
110 „ „ Engelthaler Hans, Lehrer d. prot. Bürgersch. IV. Wien.
„ „ Engerth Wilh. Freiher v., k. k. Hofrath, Direct. Wien.
„ „ Entz Dr. Géza, Prof. d. Zool. a. d. Univers. . Klausenburg.
„ „ Erber Josef, Naturalienhändler, Sigmundsg. 9 . Wien.
„ „ Erdinger Carl, Hochw., Domherr und Cononicus St. Pölten.
„ „ Etti Carl, III., Beatrixg. 16 . . . . Wien.

	P. T.	Herr	**Ettingshausen** Dr. Const., Freih., k. k. Prof.	Graz.
	„	„	**Eysank** v., Marienfels Moriz, Apotheker b. Wien	Nussdorf.
	„	„	**Farmady** P. Martinian, Hochw., Provincial . .	Pressburg.
	„	„	**Feichtinger** Alex., Dr., d. Med., Stadt-Phys. .	Gran.
120	„	„	**Feiller** Franz v., Privat, VI., Kirchengasse 40 .	Wien.
	„	„	**Fekete** Fidelis v., Kapuziner-Ordens-Vicar . .	Esseg.
	„	„	**Felder** Dr. Cajetan, Bürgermeister, Operngasse 8	Wien.
	„	„	**Fenzl** Dr. Eduard, k. k. Hofrath, Professor und Dir. am k. k. botan. Hofcabinete, Rennweg 14	Wien.
	„	„	**Feuer** Dr. David, Waiznerstrasse	Buda-Pest.
	„	„	**Feyerfeil** Carl, Hochw., Dir. a. Josefst. Gymn.	Wien.
	„	„	**Fieber** Dr. med. Friedrich, I. Dorotheerg. 5 .	Wien.
	„	„	**Filiczky** Theodor, Dr. der Med.	Oedenburg.
	„	„	**Finger** Julius, Sparkassebeamter, Nr. 68 . .	Unter-Meidling.
	„	„	**Fischbacher** Alois, Cooperator, Weissgärber .	Wien.
130	„	„	**Fischer** Anton Ritt. v. Ankern, Elisabethstr. 12	Wien.
	„	„	**Fitzner**, fürstl. Reuss'scher Obergärtner, N.-Oe.	Ernstbrunn.
	„	„	**Fleischer** Gottlieb, k. k. evang. Feldprediger, IV., Hauptstrasse („Goldenes Lamm“)	Wien.
	„	„	**Forster** Dr. Leop., Prof. a. k. k. Thierarz.-Institute	Wien.
	„	„	**Förster** J. B., Chemiker, X., Laaerstrasse 20 .	Wien.
	„	„	**Frank** Dr. Johann, Advokat, Opernring 8 . .	Wien.
	„	„	**Franz** Carl, Dr. d. Med., Mähr. Post Zastawka	Rossitz.
	„	„	**Freyn** Josef, Staatsbahn-Ingenieur	Opočno.
	„	„	**Friedrich** Dr. Adolf, Apoth., Schönbrunnerstr.	Fünfhaus.
	„	„	**Friesach** Dr. Carl von, k. k. Prof., Strassoldostr. 900	Graz.
140	„	„	**Fritsch** Anton, Dr. med., Cust. a. naturh. Museum	Prag.
	„	„	**Fritsch** Carl, k. k. Vice-Dir. i. P., Theaterg. 14	Salzburg.
	„	„	**Fritsch** Josef, Privatier, Eichwaldthorstr. 16 .	Teplitz.
	„	„	**Frivaldszky** Johann v., I. Custos am Nat.-Mus.	Buda-Pest.
	„	„	**Fruwirth** Eduard, Eisenbahn-Ingenieur . . .	Linz.
	„	„	**Fruwirth** August, P. St. Pölten	Freiland.
	„	„	**Fuchs** Franz, Lehrer. N.-Oe., Post Raggendorf	Auersthal.
	„	„	**Fuchs** Josef, k. Rath, Landstr., Hptstr. 67 . .	Wien.
	„	„	**Fuchs** Theodor, 1. Cust. a. k. k. Hofmin.-Cab.	Wien.
	„	„	**Fugger** Eberh., Professor d. Ob.-Realschule . .	Salzburg.
150	„	„	**Fuka** Dr. Alois, k. k. Notar, N.-Oe.	Waidhofen a./Ibs.
	„	„	**Furlić** Franz, Gymn.-Prof. d. Naturg.	Esseg.
	„	„	**Fürstenberg** Friedr., Landgraf zu, Erzbischof	Olmütz.
	„	„	**Fuss** Michael, Pfarrer nächst Hermannstadt .	Girlsau.
	„	„	**Gaiger** Vinc., p. k. k. Rechn.-Official, Dalmatien	Zara.
	„	„	**Gall** Eduard, erzherzogl. Secr., Favoritenstr. 18	Wien.
	„	„	**Gassenbauer** Mich. Edl. v., Controlor, Herrng. 13	Wien.
	„	„	**Gasteiner** J., Bürgerschullehr., VI. Spörlingasse	Wien.

	P. T.	Herr	Geitler Herrmann, Kaufmann u. Bez.-Schulrath	Heiligenstadt.
	"	"	Gerlach Benjamin, Hochw. Dir. d. Gymn. . .	Stuhlweissenburg.
160	"	"	Giskra Dr. Carl, Excellenz	Wien.
	"	"	Giuriceo Nicolaus R. v., k. k. Ob.-Ldsger.-R.	Zara.
	"	"	Glowacki Julius, Prof. a. k. k. Gymnasium .	Pettau.
	"	"	Gobanz Alois, k. k. Forstverwalt., Fleimthal, Tirol	Cavalese.
	"	"	Gobanz Dr. Josef, k. k. Landesschul.-Inspect. .	Klagenfurt.
	"	"	Godeffroy Dr. Richard	Wien.
	"	"	Goldschmidt Moriz, Ritt. v., Opernring 6 . .	Wien.
	"	"	Görlich Cajetan, Ober-Lehrer d. Volksschule .	Hainburg a/D.
	"	"	Grabacher Dr. Anton, k k. Bezirksarzt . . .	Krems.
	"	"	Grailich Alex., erzh. Ock. Beamt., P. u. Altenburg	Pfaffenwiese.
170	"	"	Grave Heinr., Civil-Ingen., Fünfhaus, Blütheng. 6.	Wien.
	"	"	Gredler Vincenz, Hochw., Gymn.-Prof. u. Direct.	Bozen.
	"	"	Gräffe Dr. Eduard, Inspector d. zool. Station .	Triest.
	"	"	**Gremblich Julius,** Hochw., Gymn.-Prof., Tirol	Hall.
	"	"	Grimus Carl R. v. Grimburg, k. k. Realsch.-Profess.	Bozen.
	"	"	Grobben Carl, Cand. phil., II., Taborstr. 27 .	Wien.
	"	"	Grössl Franz, Hauptstrasse 112, b. Wien . . .	Sievring.
	"	"	Grundl Ignaz, Pfarrer bei Gran	Dorogh.
	"	"	Grunow Albert, Chemik. d. Metallwfab. N.-Oe.	Berndorf.
	"	"	Grzegorzek Dr. Adalb., Hochw., Probst . . .	Bochuia.
180	"	"	Guckler Josef, Prof. a. Neust. Gym. Smichov 410	Prag.
	"	"	Gugler Josef, Gymn.-Professor, Ledererg. 8 .	Wien.
	"	"	Guppenberger Lambert, Hoch., Gym.-Prof. .	Kremsmünster.
	"	"	Guth Franz, Serf. em. Rector, IV., Hauptstr. 82	Wien.
	"	"	Haberhauer Josef, Naturalist, Árpádg. 26 . .	Fünfkirchen.
	"	"	Haberlandt Friedr., Prof. d. Hochschule f. Bodenk.	Wien.
	"	"	Haberlandt Gottl., Dct. d. phil. VIII., Löwenbgg. 2	Wien.
	"	"	Haberler Dr. Jur. Frz. Ritter v., Bauernmarkt 1	Wien.
	"	"	Hackel Eduard, Gymnasial-Professor	St. Pölten.
	"	"	Hacker P. Leopold, Hochw., Capitular des Stiftes	Göttweih.
190	"	"	Hackspiel Dr. Jph., k. k. Gym.-Dir. Altstadt .	Prag.
	"	"	Haerdtl August, Freih. v., Dr. d. M.	Salzburg.
	"	"	Hagenauer Franz, Bäckerstr. 4	Wien.
	"	"	Haider Dr. Joh., k. k. Reg.-Arzt d. 21. Inf.-Reg.	Czaslau.
	"	"	Haimhoffen Gustav Ritter Haim v., Director des k. k. Minist.-Zahlamtes, VIII., Florianig. 2 .	Wien.
	"	"	Halacsy Eugen, Dr. med., Neubaug. 80 . . .	Wien.
	"	"	Haller Karl, Dr. med., k. k. Regierungsrath .	Wien.
	"	"	Hampe Clemens, Dr. d. M., Herrengasse 6 . .	Wien.
	"	"	Handtke Robert, Prof. des Land. Proseminar .	St. Pölten.
	"	"	Hanel Alois, Dechant, Böhmen	Saaz.
200	"	"	Hanf Blasius, Hochw., Pfarrer, P. Neumarkt Ob.-St.	Mariahof.

	P. T.	Herr	**Hantken** Max, R. v. **Prudnik**, Prof. Hochstr. 5	Buda-Pest.
	„	„	**Hardegg** Carl, p. k. k. Militär-Arzt, Neug. 169	Graz.
	„	„	**Harner** Dr. Ignaz, k. k. Regim.-Arzt 22. Inf.-Reg.	Spalato.
	„	„	**Hartinger** Aug., Hof-Chromolithograph, IV. .	Wien.
	„	„	**Haschek** Jakob Karl, Dr. d. M., Ungerg. 1 . .	Wien.
	„	„	**Haszlinski** Friedr., Prof. d. Naturgeschichte .	Eperies.
	„	„	**Hauer** Franz R. v., k. k. Minist.-Rath, Dir. d. geolog. Reichsanstalt, Canovagasse 7 . . .	Wien.
	„	„	**Hauck** F., k. k. Telegraf.-Beamt., Via Rosetti 229	Triest.
	„	„	**Hausmann** Franz, Freiher v.	Bozen.
210	„	„	**Hayek** Gustav v., Gym.-Prof., III., Marokkanerg. 3	Wien.
	„	„	**Haynald** Dr. **Ludwig**, Erzbischof, Excellenz . .	Kalocsa.
	„	„	**Heger** Rudolf, Apotheker, Galizien P. Przeworsk	Kanczuga.
	„	„	**Heidmann** Alberik, Hochw., Abt des Stiftes .	Lilienfeld.
	„	„	**Heimerl** Anton, III., Gärtnergasse 15. III. 24	Wien.
	„	„	**Hein** Isidor, Dr. d. M., IX., Nussdorferstr. 39 .	Wien.
	„	„	**Heinze** Hermann, k. k. Linienschiffslieutn. I. Cl.	Pola.
	„	„	**Heinzel** Ludwig, Dr. d. Med., VII., Kircheng. 3	Wien.
	„	„	**Heinzel** Ferdinand, k. k. Post-Controlor i. P. .	Wien.
	„	„	**Heiser Josef,** Eisenwaaren-Fabriksbesitzer . .	Gaming.
220	„	„	**Helfert** Dr. Josef Alex. Freih. v., geh. Rath, Exc.	Wien.
	„	„	**Heller** Dr. Camill, k. k. Prof. d. Zool., Universität	Innsbruck.
	„	„	**Heller** Karl, k. k. Gym.-Prof., Unt. Alleeg. 30	Wien.
	„	„	**Hepperger** Dr. Karl v.	Bozen.
	„	„	**Herman** Otto v., Custos-Adj. k. naturh. Museum	Buda-Pest.
	„	„	**Hetschko** Alfred, Cand. d. phil. b. Teschen . .	Ellgoth.
	„	„	**Hibsch** Josef E., Assist. a. d. k. k. techn. Hchsch.	Wien.
	„	„	**Hinterhuber** Julius, Apotheker	Salzburg.
	„	„	**Hinterwaldner** J.M., Gymn.-Prof., Bergsteigg.31	Hernals.
	„	„	**Hirner** Josef, Kaufmann, VII., Neubaug. 70 . .	Wien.
230	„	„	**Hitschmann** Hugo, Redacteur der landwirthschaftlichen Zeitg., Domnikaner-Bastei 4 . .	Wien.
	„	„	**Hizdéu** B. v., Realitäten-Besitzer b. Wien . .	Hacking.
	„	„	**Hodek** Eduard, Präparator, Mariahilferstrasse 51	Wien.
	„	„	**Hoefer** Franz, Oberlehrer, d. Bürgerschule . .	Bruck a/L.
	„	„	**Hoehnel** Franz v., Assist. d. k. k. Hoch. f. Bodk.	Wien.
	„	„	**Hoelzl** Carl, Prof. am Leopoldstädt. Real-Gymnas.	Wien.
	„	„	**Hoernes** Dr. Rudolf, Prof. d. Geologie, Univers.	Graz.
	„	„	**Hoffmann** Aug. v., Vestenhof, Lieut. 21. Inf.-Reg.	Czaslau.
	„	„	**Hoffmann** Nicolaus, chir. Instrumentenmacher	Laibach.
	„	„	**Hofmeister** Wenzel, k. k. Btr., Gumpd.-Str. 63	Wien.
240	„	„	**Hohenbühel** Lud. Frh., p. k. k. Sect.-Chef, Tirol	Hall.
	„	„	**Hohenbruck** Arthur Freiherr v., Sectionsrath im k. k. Ackerbauministerium	Wien.

	P. T.	Herr	**Holzinger** Ladislaus, Apotheker, Galizien . .	Przemysl.
	„	„	**Holzinger** Dr. jur. Josef B., Advocat, Realschlg. 6	Graz.
	„	„	**Holuby** Jos. Ludw., ev. Pfarr., Post Vág-Ujhely	Nemes-Podhrad.
	„	„	**Hornung** Carl, Apotheker, Siebenbürgen . . .	Kronstadt.
	„	„	**Horváth** Dr. Geyza v., Bezirksarzt, Abaujer Comit.	Forró.
	„	„	**Horváth** Sigmund, Hochw., Prof. d. Mathematik	Erlau.
	„	„	**Hoyos** Graf Ludwig, k. k. Rittmeister	Laibach.
	„	„	**Huber** Eduard, Dr. Med. et Chir., I. Seilerg. 5	Wien.
250	„	„	**Hunka** Ludw., Professor an der Realschule . .	Warasdin.
	„	„	**Huter** Ruppert, Hch., Weltpriest., Tirol. Pusterth.	Sexten.
	„	„	**Hutten-Klingenstein**, Moriz v., k. k. Rittmeister a. D., Neut. Com. b. Gross-Tapolcsan	Gross-Bossán.
	„	„	**Hyrtl** Dr. Josef, k. k. Hofr. Prof. i. P., Kircheng. 2	Perchtoldsdorf.
	„	„	**Jablonsky** Vincenz, Gymnas.-Professor . . .	Krakau.
	„	„	**Jachno** Dr. Johann, Hauptlehrer a. Seminar, Galiz.	Stanislau.
	„	„	**Jeitteles** Ludw., k. k. Prof. d. Lehrerinnenbldgs.-A.	Wien.
	„	„	**Jermy** Gust., Prof. der Naturg. am Gymnasium	Szepes-Iglo.
	„	„	**Junovicz** Rudolf, k. k. Gymnasial-Professor . .	Czernowitz.
	„	„	**Jurányi** Dr. Ludwig, Univ.-Professor d. Botanik	Buda-Pest.
260	„	„	**Juratzka** Jakob, Ober-Ingen. d. k. k. Dicast.-Gebäude-Direction, Salvatorgasse 12	Wien.
	„	„	**Just** Benedikt, bei Braunau, Böhmen	Hauptmannsdorf.
	„	„	**Kaiser** Josef, Dir. d. Bürgerschule, IV. Karlsg. 11	Wien.
	„	„	**Kalchbrenner** Carl, Pastor, i. d. Zips . . .	Wallendorf.
	„	„	**Kapeller** Ludwig, Mechaniker, Wied. Freihaus	Wien.
	„	„	**Karl** Dr. Joh., Adjunct a. ung. Nat.-Museum .	Buda-Pest.
	„	„	**Karrer** Felix, k. k. Beamter i. P.	Döbling.
	„	„	**Kaspar** Rudolf, Hochw. Dechant, b. Hullein, Mähr.	Holeschau.
	„	„	**Kaufmann** Josef, IV., Neumanngasse 5 . . .	Wien.
	„	„	**Kempelen** Ludwig v., ob. Donaustr. 29 . . .	Wien.
270	„	„	**Kempf** Heinr., Lehramtscand., Alleeg. 8, b. Wien	Ober-Döbling.
	„	„	**Kerner** Dr. Ant., Ritter v. Marilaun, Prof. der Bot.	Innsbruck.
	„	„	**Kerner** Josef, k. k. Landesgerichtsrath, Alleestr. 21	Krems.
	„	„	**Kinsky** Ferdinand Fürst, Durchlaucht	Wien.
	„	„	**Kispatič** Michael, Prof. d. Naturg. a. d. Ob.-Realsch.	Agram.
	„	„	**Kittel** August, pract. Arzt, N.-Oe. bei Baden .	Pfaffstätten.
	„	„	**Kittel** Dr. Med. Franz, bei Wittingau	Platz.
	„	„	**Klein** Julius, Prof. d. Bot. Josefs-Polytechn. .	Buda-Pest.
	„	„	**Klemm** Josef, Buchhändler, hoher Markt 1 . .	Wien.
	„	„	**Klessl** Prosper, Hochw., Capitular P. Graz . .	Wenigzell.
280	„	„	**Klinger** Josef, an der Lehrerbildungs-Anstalt .	Salzburg.
	„	„	**Knapp** Josef, III., Rudolfsg. 40, 13	Wien.
	„	„	**Knauer** Dr. Blasius, k. k. Ob.-Gymn.-Prof. . .	Wien.
	„	„	**Knauer** Dr. Friedr. Karl, I., Wollzeile 8 . . .	Wien.

	P. T.	Herr	Knöpfler Dr. Wilhelm, k. Kreisarzt	Maros-Vásárhely.
	"	"	Koch Dr. Adolf, Gymnasial-Profess Giselastr. 1.	Wien.
	"	"	Kodermann Cölestin, Hochw., Stifts-Hofmeister, Steiermark	St. Lambrecht.
	"	"	Koelbel Carl, Assist. a. zool. Hofc., Wasag. 28	Wien.
	"	"	Kolazy Josef, k. k. Official, Pilgramgasse 9 . .	Wien.
	"	"	Kolbay Johann	Eperies.
290	"	"	Kolbe Carl, stud. jur., V., Margarethenstr. 31 .	Wien.
	"	"	Kolndorfer Josef, k. k. Finanz-Ober-Commissär, Gärtnergasse 43	Wien.
	"	"	Kolombatović Georg, k. k. Prof. d. Ob.-Realschule	Spalato.
	"	"	Komers Carl, Kastner, Ungv. Com., P. Csap .	Salamon.
	"	"	**Königswarter Moriz,** Freiherr von	Wien.
	"	"	Kopecky Josef, k. k. Gymnas.-Professor . . .	Pisek.
	"	"	Kornhuber Dr. Andr., k. k. Prof. d. Technik .	Wien.
	"	"	Kotschy Dr. Eduard, Advocat, Gemeindeg. 6 .	Fünfhaus.
	"	"	Kowács Adalbert, Prof. d. Naturw. a. Gymnasium	Marmaros Sziget.
	"	"	Kowarz Ferd., k. k. Telegraphenbeamter, Böhmen	Asch.
300	"	"	Krafft Dr. Guido, k. k. Prof. d. Techn., Ungarg. 26	Wien.
	"	"	Krauss Dr. Herm., Assistent a. k. k. zool. Hofcab.	Wien.
	"	"	Kraus-Elislago Rudolf v., Josefstädterstr. 21	Wien.
	"	"	Krenberger Jos., Caplan b. Bar. Kaiserstein, Bräunerstrasse 9	Wien.
	"	"	Kriesch Johann, Prof. am Josefs-Polytechnicum	Buda-Pest.
	"	"	Krist Dr. Josef, k. k. L.-Schul.-Insp., Lagerg. 1	Wien.
	"	"	Kristof Dr. Lorenz, Lyceal-Prof., Heinrichstr. 8	Graz.
	"	"	Król Ignaz, k. k. Prof. am Gymn. St. Hyacinth	Krakau.
	"	"	Krone Wilhelm, k. k. Professor d. Staats-Realsch.	Trautenau.
	"	"	Krueg Julius, Doct. d. Med., Döbling b. . . .	Wien.
310	"	"	Kundrat Jos., Leibkammerdiener Sr. Maj. d. Kais.	Wien.
	"	"	Künstler Gust. A., Realitätenbes., Sobieskig. 25	Wien.
	"	"	Kutschera Franz, k. k. Beamter, VIII. Reiterg. 12	Wien.
	"	"	Kuzmic Joh. E., Hochw. M. d. Pharm. F. O. Pr.	Ragusa.
	"	"	Lang Franz, Pharmac. Mag. 296	Perchtoldsdorf.
	"	"	Langer Dr. Carl, k. k. Hofrath, Prof. a. d. Univ.	Wien.
	"	"	Latzel Dr. Robert, k. k. Gym.-Prof. Hegelg. 3	Wien.
	"	"	Lazar Matthäus, k. k. Gymn.-Professor . . .	Görz.
	"	"	Lechner Dr. Franz, Rit. v., k. k. Notar, Bauernm. 8	Wien.
	"	"	Leinkauf Dr. Johann, k. k. Prof., IV. Alleeg. 30	Wien.
320	"	"	Leinweber Conrad, k. k. p. Hofgärt., Palfyg. 16	Baden.
	"	"	Leisser Johann, Lehrer, III., Schulgasse 3 . .	Wien.
	"	"	Leitenberger Heinr., k. k. Realschul-Professor	Trautenau.
	"	"	Leitgeb Ludwig, P., Capitular des Stiftes . .	Göttweih.
	"	"	Leithner Dr. Franz, Advokat	Krems.

P. T. Herr **Lenhossek** Dr. Josef v., Professor . . . . . Buda-Pest.
„ „ **Lenz** Dr. Oscar, Geolog, Reichsanst. . . . . Wien.
„ „ **Liechtenstein** Joh., reg. Fürst von und zu . Wien.
„ „ **Lichtenstern** Frh. Franz, k. k. Hptm. a. D., Istr. Rovigno.
„ „ **Lihotzky** Moriz, Magistratsbeamter . . . . Wien.
330 „ „ **Lindpointner** Anton, Hochw., regul. Chorherr St. Florian.
„ „ **Lippert** Christian, k. k. Ob.-Forstrath im Ackerbau-Ministerium . . . . Wien.
„ „ **Lögler** P. Augustin, Hochw. und Fr. O. Pr. 221 Schlan.
„ „ **Löw** Franz, Dr. d. Med., 43 bei Wien . . . . Heiligenstadt.
„ „ **Löw** Franz, Dr. d. Med., Wieden Hauptstr. 47 II. Wien.
„ „ **Löw** Paul, IV., Hauptstr. 47 . . . . Wien.
„ „ **Lomnicki** Marian, k. k. Professor am Gymn. Stanislau.
„ „ **Lopuschan** Johann, Gymn.-Prof., b. Pressburg Trentschin.
„ „ **Lorenz** Dr. Jos. v., Min.-Rath i. k. k. Ackerb.-Min. Wien.
„ „ **Lostorfer** Adolf, Dr. med., I., Tiefer Graben 17 Wien.
340 „ „ **Ludwig** Dr. Ernst, a. Prof. a. d. Universität . Wien.
„ „ **Lukátsy** P. Thom., Quardian d. Franc.-Conv. . Eisenstadt.
„ „ **Luschin** Dr. Andr., Ritt. v. Ebengreuth, Wehrg. 2 Wien.
„ „ **Majer** Mauritius, Pfarrer, Veszp. Cm., P. Városled Polany.
„ „ **Makowsky** Alex., k. k. Prof. d. Techn., Thalg. 25 Brünn.
„ „ **Maly** Franz, k. k. Hof-Gärtner, Belvedere . . Wien.
„ „ **Mandl** Dr. Ferdinand, II., Asperngasse 1 . . . Wien.
„ „ **Mann** Jos., a. k. k. zool. Hofcab., III., am Canal 17 Wien.
„ „ **Marchesetti** Dr. Carl v., Dir. d. städt. Museum Triest.
„ „ **Marenzeller** Dr. Emil v., Custos am k. k. zoolog. Hofcabinete, Sonnerg. 1 . . . . Wien.
350 „ „ **Margo Dr. Theodor,** Prof. d. Zoologie a. d. Univ. Buda-Pest.
„ „ **Marno** Ernst (derzeit in Afrika) . . . . . . Wien.
„ „ **Marschall** Gf. Aug., Schönbrunner Hauptstr. 152 Ob. Meidling.
„ „ **Maschek** Adalbert, fstl. Rohan. Gartendirector Sichrow.
„ „ **Massapust** Hugo, Prof. a. d. Hand. u. naut. Akad. Triest.
„ „ **Matz** Maximilian, Hochw., Pfarrer, N.-Oesterr. . Höbesbrunn.
„ „ **Maupas** Peter Doimus, Erzbischof, Excellenz . Zara.
„ „ **Mayer** Dr. Anton, Secr. d. Verein f. Landeskunde Wien.
„ „ **Mayerhofer** Carl, k. k. Hof-Opernsg., Elisabstr. 3 Wien.
„ „ **Mayr** Dr. Gustav, Prof., Landstr., Hauptstr. 75 Wien.
360 „ „ **Mendel Gregor,** Hchw., Prälat d. Augustiner . Altbrünn.
„ „ **Metzger** Ant., Spark.-Beamt., II., roth. Kreuzg. 8 Wien.
„ „ **Mich** Josef, Prof. am k. k. Gymnasium . . . Troppau.
„ „ **Michl** Anton, Realsch.-Prof., VII., Lindeng. 21 Wien.
„ „ **Miebes** Ernest, Hochw., Rector am Piar.-Colleg. Prag.
„ „ **Mihailović** Vict., Hochw., Prof. am k. k. Gymn. Zengg.
„ „ **Mik** Jos., Prof. a. akad. Gymn., Marokkanerg. 3, II. 50 Wien.

P. T. Herr Mikosch Carl, Assist. am pflanzenfis. Institut . Wien.
„ „ Miller Ludwig, Adjunct im k. k. Ackerbau-Minist. Wien.
„ „ Mitis Heinr. v., k. k. Militär-Official, Poststr. 92 Penzing.
370 „ „ Mojsisovics Dr. August v. Mojsvar, Assist. d. zool. Inst. u. Docent a. d. Universität . . Graz.
„ „ Möller Dr. M. Josef . . . . Mariabrunn.
„ „ Moser Dr. Carl, k. k. Professor d. Staats-Gymn. Triest.
„ „ Much Dr. Mathäus, VIII., Josefsgasse 6 . . . Wien.
„ „ Mühlich Alois, Beamter d. Nordb., III., Beatrixg. Wien.
„ „ Müller Florian, Hochw., Pfarrer, Marchfeld . . U. Siebenbrunn.
„ „ Müller Hugo, Grünangergasse 1 . . . . . . Wien.
„ „ Müller Jos., Verw. d. Zuckerfabrik, i. Oedenb. Com. Csepregh.
„ „ Müller Dr. Theodor (Buchh. J. N. Teutsch das.) Bregenz.
„ „ Müllner Michael F., Neugasse 39 . . . . . Rudolfsheim.
380 „ „ Mürle Karl, Professor u. k. k. Milit.-Pfarrer . St. Pölten.
„ „ Nader Dr. Jos., Primararzt im Versorgungshaus Mauerbach.
„ „ Nahlik Joh., Edl. v., p. k. k. Oberlandes-Gerichtsrath, Taborstr. 27 . . . . Wien.
„ „ Némethy Ludwig v., Coop. St. Anna, Wasserstadt Buda-Pest.
„ „ Neufellner Karl, V., Rüdigerg. 6 . . . . . Wien.
„ „ Neugebauer Leo, Prof. d. k. k. Mar.-Realsch. Pola.
„ „ Neumann Dr. Filipp, prakt. Arzt . . . . . Lugos.
„ „ Neumayr Dr. Melch., a. Univ. Prof. d. Paläontol. Wien.
„ „ Nickerl Ottokar, Dr. d. M., Wenzelsplatz . . Prag.
„ „ Nicolich Emanuel, Prof. d. Realsch. Dalmat. . Curzola.
390 „ „ Niessl v. Mayendorf Gust., Prof. a. d. Technik Brünn.
„ „ Noestelberger Frz., Hchw. Pfarrer, n. Städteld. Ober-Absdorf.
„ „ Nowak Hanns, Architekt, III., Beatrixg. 26 . . Wien.
„ „ Nowicki Dr. Max., Prof. d. Zool. a. d. Universität Krakau.
„ „ Nycklicek Expeditus P., Gymnasial-Professor . Trautenau.
„ „ Oberleitner Frz., Pfarrer, Ob.-Oe., P. Dirnbach St. Pankraz.
„ „ Obersteiner P. Ignaz, Hochw., Knabenseminar Brixen.
„ „ Oesterreicher Tobias, Freih. v., k. k. Linienschiffs-Capitän, im Marine-Ministerium . . . Wien.
„ „ Ofenheim Victor Ritter v. Ponteuxin . . . . Wien.
„ „ **Ofenheimer Anton,** Slavonien . . . . Nasice.
400 „ „ Ortmann Johann, Rechn.-Rath b. o. Rchgs.-Hof Wien.
„ „ Pacher David, Hochw., Dechant, Kärnten . . Obervellach.
„ „ Palm Josef, Prof. am Gymnas., Ob.-Oe., Innkreis Ried.
„ „ Pantoczek Dr. Josef, Post Gross-Tapolcsan, Neutraer Comitat . . . . Tawornak.
„ „ Paradi Koloman, Prof. a. Ober-Gymnasium . . Klausenburg.
„ „ Parreyss Ludwig, III., Rochusgasse 12 . . . Wien.
„ „ Paulinyi Paulin, Hochw., Seelsorger, Siebenb. Maros-Vásárhely.

P. T. Herr **Pawlowski** Dr. Alexander, Ritter v., k. k. Hofrath u. Director d. Theresianischen Akademie Wien.
" " **Pazsitzky** Eduard, Dr. d. Med., Stadtarzt . . Fünfkirchen.
" " **Peitler** Anton Josef v., Hochw., Bischof, Exc. . Waitzen.
410 " " **Pelikan v. Plauenwald** Ant., Minist.-Rath u. Vice-Präsident d. k. k. n. ö. Fin.-Landes-Dir. Wien.
" " **Pelzeln** Aug. v., 1. Custos a. k. k. zool. Hofcab. Wien.
" " **Perczel** Johann, Lehr. a. d. evang. Bürgerschule Oedenburg.
" " **Pesta** Aug., k. k. Finanz-Minist.-Concipist . . Wien.
" " **Petter** Dr. Alexander, g. Hofapotheker . . . Salzburg.
" " **Petrino** Otto, Freih. v., Gutsbesitzer . . . . Czernowitz.
" " **Petris** Gerardo di, Podestà, Istrien . . . . . Cherso.
" " **Peyritsch** Dr. Joh., Custos d. k. k. bot. Hofcab. Wien.
" " **Pfurtscheller** Paul, Cand. phil., III., Münzg. 3 Wien.
" " **Pichler** Johann, Realschul-Professor, Mähren . Prossnitz.
420 " " **Pick** Dr. Adolf Jos., Hirscheng. 33 . . . . . Ober-Döbling.
" " **Pierschke** Heinrich, IX., Nussdorfstr. 66 . . Wien.
" " **Pilař** Dr. Georg, Custos am k. National-Museum Agram.
" " **Pittoni** Josef Claudius Ritter v. **Dannenfeldt**, k. k. Truchsess, Corso Francesco Giuseppe 68 Görz.
" " **Planer** B., Knabensch.-Lehr., II., Lichtenauerg. 8 Wien.
" " **Plason** Dr. Adolf v., k. k. Min.-Secret., Postg. 22 Wien.
" " **Plenker** Georg Freih. v., k. k. Min.-R., Seilerst. 1 Wien.
" " **Plohn** J., Dir. d. Knabenschule, unt. Donaustr. Wien.
" " **Poduschka** Franz, Archit., III., Hauptstr. 81 . Wien.
" " **Poetsch** Dr. Ignaz Sig., b. Gresten N.-Oest. . Randegg.
430 " " **Polak** Dr. J. E., Salzgries 23, II. 26 . . . . Wien.
" " **Pokorny** Dr. Alois, Dir. d. Leopoldst. Realg., k. k. Regierungsrath, Taborstr. 24 . . . . . Wien.
" " **Pokorny** Eman., Präfect a. k. k. Theresianum Wien.
" " **Pongratz** Gerard v., Hochw., Prov. d. Minorit.-Ord. Miskolcz.
" " **Porm** Dr. Adolf, Bürgerschuldirector . . . . Zwittau.
" " **Pospischill** Joh. N., k. k. Militärbezirks-Pfarrer, Kaiserring 6 . . . . Brünn.
" " **Poszvék** Gustav, Gymnasial-Professor . . . . Oedenburg.
" " **Prausek** Vinzenz, k. k. Landesschulen-Inspector, IX., Bergstrasse 20 . . . . Wien.
" " **Preissmann** Ernest, k. k. Aich-Insp., Burgring 16 Graz.
" " **Přihoda** Moriz, k. k. Milit.-Beamt. i. P., Engelg. 4 Wien.
440 " " **Prochaska** Leop., grfl. Zichy. Schlossgtner., N.-Oe. Hainburg.
" " **Pullich** Dr. Georg, Hoch., derzeit in . . . . Rom.
" " **Purkyne** Emanuel, Prof. d. böhm. Forstsch. . Weisswasser.
" " **Putz** Josef, Hochw., Dir. am Piarist.-Gymn. . Krems.
" " **Raimann** Leopold, N.-Oe. Ld.-Beamt. Johanng. 31 Weinhaus.

P. T. Herr **Racovac** Dr. Ladislav, Primararzt . . . . . Agram.
„ „ **Rath** Paul, Hochw., Villa Metternich . . . . Wien.
„ „ **Rathay** Emerich, Prof. d. oen.-pom. Lehranst. Klosterneuburg.
„ „ **Rauch** Augustin, Hochw., Coop. b. Wels. Ob.-Oe. Thalheim.
„ „ **Rauscher** Dr. Robert, p. k. k. Finanzrath . . Linz.
450 „ „ **Rehmann** Anton, Dr. d. Phil., Krzyzowa 21 . Krakau.
„ „ **Reichardt** Dr. Heinr. Wilh., 1. Custos am k. k. bot. Hofcab., Univ.-Professor, III., Traung. 4 . Wien.
„ „ **Reinisch** Oscar, Fabrikant, Böhmen . . . . Warnsdorf.
„ „ **Reisinger** Alexand., p. Director, Ottakringstr. 82 Hernals.
„ „ **Reiss** Franz, prakt. Arzt . . . . Kierling.
„ „ **Reithammer** Ant. Emil, Apotheker, Steiermark Pettau.
„ „ **Reitter** Edmund, Oekonomie-Verw., Mähren . Paskau.
„ „ **Rescetar** Paul, Ritt. v., k. k. Hofrath a. D. . . Ragusa.
„ „ **Ressmann** Dr. juris F., Kärnten . . . . . Malborgeth.
„ „ **Reuss** Dr. Aug. Leop. Ritt. v., Mariahilferstr. 5 Wien.
460 „ „ **Reuth** P. Emerich Ludwig, Hochw., O. S. F. . Eisenstadt.
„ „ **Richter** Ludw., (Adr. L. Thiering) Mar. Valeriag. 1 Buda-Pest.
„ „ **Richter** Dr. Vincenz, Gutsbesitz., Taborstr. 17 Wien.
„ „ **Richter** Carl, Lehramts-Cand., Taborstr. 17 . . Wien.
„ „ **Rieder** Franz, Lehrer, Hundsthurmerstr. 50 . . Wien.
„ „ **Rittler Julius**, Gewerksbesitzer, Mähren . . . Rossitz.
„ „ **Robert** Franz v., I., Zedlitzgasse 4 . . . . . Wien.
„ „ **Robič** Sim., Hchw., Administr., Krain, P. Zirklach Ulrichsberg.
„ „ **Rock** Wilhelm, III., Reisnerstr. 29, II . . . . Wien.
„ „ **Rogenhofer Alois Friedrich**, Custos am k. k. zool. Hofcabinete, Josefstädterstrasse 19 . . Wien.
470 „ „ **Rollet** Emil, Dr. d. Med. I., Opernring 7 . . Wien.
„ „ **Ronniger** Ferd., Buchh., III., Rochusgasse 3. II. Wien.
„ „ **Rosenthal** Ludwig Ritter v., Bäckerstr. 14 . . Wien.
„ „ **Rossi** Ludwig . . . . Agram.
„ „ **Rostafinski** Dr. Jos., Doc. d. Bot. Krupnicza 158 Krakau.
„ „ **Rothschild** Albert, Freiherr v. . . . . Wien.
„ „ **Rottensteiner** Franz, Wirtschfts.-Dir., b. Pulkau Fronsburg.
„ „ **Rudrof** Dr. Ludwig, prakt. Arzt, N.-Oe. . . . Raabs.
„ „ **Rupertsberger** Mathias, Hchw., Coop. Ob.-Oe. Wallern.
„ „ **Saga** Dr. Karl, Graben 395, 1 . . . . Prag.
480 „ „ **Sagburg** Eurich v., I., Dorotheerg. 3 . . . . Wien
„ „ **Sajo** Karl, Gymnasial-Professor, Ungarn . . . Unghvár.
„ „ **Saxinger** Eduard, Kaufmann . . . . Linz.
„ „ **Scarpa** Georg, Dom-Canonicus, Schulinspector . Lesina.
„ „ **Schaitter** Ignaz, Kaufmann . . . . Rzeszow.
„ „ **Schaub** Robert Ritt. v., III., Lagerg. 2 . . . Wien.
„ „ **Schauer** Ernst, Kr. Zloczow, Post Brody . . Pieniaki.

	P. T.	Herr	Scheffler Carl, Sparkasse-Beamter	Wien.
	„	„	Scherfel Aurel, Apotheker, Post Poprad . . .	Felka.
	„	„	Scheuch Ed., National-Bank-Beamter	Wien.
490	„	„	Schiedermayr Dr. Carl, k. k. Land.-Sanit.-Ref.	Linz.
	„	„	Schieferer Michael, Beamter der Staatsbahn, VIII., Lederergasse 6	Wien.
	„	„	Schiffner Rudolf, Apotheker, Praterstrasse . .	Wien.
	„	„	Schindler Carl, VI., Schmalzhofgasse 10 . .	Wien.
	„	„	Schleifer Wilhelm jun., Gemeindegasse 1 . .	Sechshaus.
	„	„	Schleicher Wilhelm, Oekonomiebes., N.-Oe. .	Gresten.
	„	„	Schlesinger Ed., Dr. Med., Praterstrasse 51 .	Wien.
	„	Frau	Schloss Nathalie, IX., Peregringasse 1. 3 . .	Wien.
	„	Herr	Schlosser Dr. Jos. v. Klekowski, k. Protom.	Agram.
	„	„	Schmerling Anton Ritter v., Excellenz . . .	Wien.
500	„	„	Schmidek Carl, Hochw., k. k. Gymn.-Professor	Brünn.
	„	Fräul.	Schmid v. Schmidsfelden Karoline . . .	Vöslau.
	„	Herr	Schmidt-Goebel Dr. Herm., Prof., III., Hptstr. 93	Wien.
	„	„	Schmölz Leopold, k. k. Förster, Ob.-Oe. . . .	Tamsweg.
	„	„	Schmuck J. v., Mag. d. Pharm., am Gries 29 .	Salzburg.
	„	„	Schoenn Moriz, k. k. Mil.-Rech.-Offic. Hptstr. 13	Penzing.
	„	„	Schreiber Dr. Egid, Director d. Staats-Realsch.	Görz.
	„	„	Schröckinger-Neudenberg Julius Bar. v., Sections-Chef d. k. k. Ackerbauministeriums .	Wien.
	„	„	Schroff Dr. D. Carl Ritt. v., k. k. Hofrath . .	Wien.
	„	„	Schubert W., k. k. Schulrath, Gymn.-Director	Bielitz.
510	„	„	Schuler Joh., Lehramts-Cand., III., Ungarg. 57	Wien.
	„	„	Schulze Dr. Franz Eilh., Prof. d. Zool. Univers.	Graz.
	„	„	Schütz Dr. Jak., Privat-Doc. an der Universität	Prag.
	„	„	Schulzer v. Müggenburg Stef., k. k. Hptm.	Vinkovce.
	„	„	Schur Dr. Ferdinand, e. Prof., Eichhorngasse 72	Brünn.
	„	„	Schwab Adolf, g. Apotheker, Mähren	Mistek.
	„	„	Schwab Michael, Hochw., Domscholaster . . .	Triest.
	„	„	Schwaighofer Anton, Doct. d. phil., Heumarkt 9	Wien.
	„	„	Schwarz Gust. E. v. Mohrenstern, Praterstr. 23	Wien.
	„	„	Schwarz-Senborn Freih. Wilh. v., Excellenz	Wien.
520	„	„	**Schwarzel Felix,** Oek. b. Böhm.-Deutschbrod .	Bastin.
	„	„	Schwarzenberg Fürst Joh. Adolf, Durchlaucht	Wien.
	„	„	Sebisanovic Georg, Real-Lehrer, b. Agram .	Racovac.
	„	„	Sedlitzky Dr. Wenzel, Apothek. Westbahnstr. 19	Wien.
	„	„	Seidler Adolf Ritt. v., I., Kolowratring 10 . .	Wien.
	„	„	Senoner Adolf, III., Marxergasse 14	Wien.
	„	„	Setari Franz, Dr. d. Med.	Meran.
	„	„	Sigl Udiskalk, P. Hochw., Gymn.-Director . .	Seitenstetten.
	„	„	Sigmund Wilhelm j., Böhmen	Reichenberg.

	P. T.	Herr	Simonic Anton, k. k. Oberlandesger.-Official .	Zara.
530	"	"	Simony Dr. Friedr., k. k. Prof., Salesianerg. 13	Wien.
	"	"	Simony Dr. Oscar, Doc. d. Hochschule f. Bodenk.	Wien.
	"	"	Sincich Joh., Hochw., Domh. a. d. Kathedrale	Triest.
	"	"	Sindelař Carl, Präm.-Prior, b. Humpoletz . .	Seelan.
	"	"	Skofitz Dr. Alexander, V., Schlossg. 15 . . .	Wien.
	"	Frau	Smith Anna Maria	Fiume.
	"	Herr	Spitzy Josef N., Handelsmann, Untersteiermark	St. Leonhard.
	"	"	Spreitzenhofer G. C., Spark.-Beamt. Postg. 20	Wien.
	"	"	Stache Dr. Guido, k. k. Bergr. d. geol. Reichsanst.	Wien.
	"	"	Stadler Anton, Dr. d. Medicin	Wr.-Neustadt.
540	"	"	Standhartner Dr. Jos., k. k. Primararzt a. K.	Wien.
	"	"	Stanka Norbert, Hochw., Pfarrer, Alservorstadt	Wien.
	"	"	Staub Moriz, Prof. a. Seminar d. Univ., Tabakg. 27	Buda-Pest.
	"	"	Stauffer Vinc., Hochw., Bibliothekar, Stift . .	Melk.
	"	"	Stefanovics Thomas, Dr. d. Med., Stadtarzt .	Temesvar.
	"	"	Steindachner Dr. Fr., Dir. d. k. k. zool. Hofc.	Wien.
	"	"	Steiner Dr. Julius, Prof. am Staats-Gymnas. .	Klagenfurt.
	"	"	Steinhauser Anton, k. Reg.-Rath, Wallnerstr. 11	Wien.
	"	"	Stellwag Dr. Carl v. Carion, k. k. Prof. . .	Wien.
	"	"	Stenzl Anton, Dr. Med., IX., Nussdorferstr. 25	Wien.
550	"	"	Sternbach Otto, Freiherr v.	Bludenz.
	"	"	Stieglitz Franz, Hochw., Pfarrer, P. Ried, Innk.	Tumelsham.
	"	"	Stöger Wilh., k. k. Ob.-Förster, Piesting, N.-Oe.	Hörnstein.
	"	"	Stöger Franz, Lehrer b. Wien	Mauer.
	"	"	Stohl Dr. Lukas, fürstl. Schwarzenbg. Leibarzt	Wien.
	"	"	Stoitzner Johann N., Oberlehrer, N.-Oe. . .	Weigartschlag.
	"	"	Stoitzner Carl, Lehrer, II., Taborstr. 57 . .	Wien.
	"	"	Storch Dr. Franz, k. k. Bezirksarzt, Pongau .	St. Johann.
	"	"	Stránský P. Franz, Hochw., Post Polna Böhmen	Schlapenz.
	"	"	Strauss Josef, städt. Marktcommiss., Waagg. 1	Wien.
560	"	"	Strobl Gabriel, Hochw., Gymnasial-Professor .	Seittenstätten.
	"	"	Ströbitzer Martin, Hochw., Pfarrer, N.-Oe. .	Frankenfels.
	"	"	Studnička Karl, k. k. Artill.-Ober-Lieutenant .	Cattaro.
	"	"	Stummer Jos. R. v., Präs. d. pr. K. Fd.-Ndbahn.	Wien.
	"	"	Stur Dionys, k. k. Bergrath d. geol. Reichsanst.	Wien.
	"	"	Stussiner Josef, k. k. Postbeamter, Neugasse 5	Laibach.
	"	"	Suess Dr. Eduard, k. k. Universitäts-Professor, II., Novaragasse 49	Wien.
	"	"	Suttner Gundaker Karl, Freiher von	Wien.
	"	"	Švanda Stefan, Punzg.-Beamt., Gumpendstr. 63	Wien.
	"	"	Szaniszló Dr. Alb., Professor, Vorstadt Monostor	Klausenburg.
570	"	"	Szmolay Dr. Wilhelm, k. Ober-Com.-Physicus .	Temesvar.
	"	"	Tauscher Dr. Julius Aug., k. Hon. Com.-Physicus	Ercsi.

P. T. Herr Teller Friedrich, Ass. d. geol. Lehrk., Ob. Weissgärberstr. 14 . . . . Wien.
„ „ **Tempsky Friedrich**, Buchhändler . . . . . Prag.
„ „ Then Franz, Präfect a. d. k. k. Theres. Akademie Wien.
„ „ Thümen Felix, Freih. v., k. k. Adj. d. Vers.-Stat. Klosterneuburg.
„ „ Tief Wilhelm, Gymn.-Prof., k. k. Schlesien . . Freudenthal.
„ „ Tomaschek Dr. Ignaz, k. k. Univ.-Bibliothekar Graz.
„ „ Tomek Josef, Dr. d. Med., fürstl. Leibarzt, Böhm. Kammerburg.
„ „ Tommasini Mutius Josef Ritt. v., k. k. Hofrath Triest.
580 „ „ Tóth Franz, Hochw., Gymnasial-Professor . . Fünfkirchen.
„ „ Toula Dr. Franz, Realsch.-Prof., Kircheng. 19 . Wien.
„ „ Treuinfels Leo, Hochw., Benedict. O.-P. Tirol Meran.
„ „ Tromba Johann, Apotheker . . . . Rovigno.
„ „ Tschernikl Carl, k. k. Hofgärtner . . . . . Innsbruck.
„ „ Tschusi Vict. R. v. Schmidhofen, b. Hallein Tennenhof.
„ „ Türk Rudolf, k. k. Finanz-Min.-Secretär, Lagerg. 1 Wien.
„ „ Turczynski Emerich Ritter v., Gym.-Prof., Gal. Drohobycž.
„ „ Unterhuber Dr. Alois, Prof. am Real-Gymnas. Leoben.
„ „ Urban Em., e. k. k. Prof., III. Gärtnerg. 18. II. 8 Wien.
590 „ „ Valenta Dr. Alois, k. k. Prof. u. Spitalsdirector Laibach.
„ „ Valle Antonio, via d'acquaedatto 25. . . . . Triest.
„ „ Vesque v. Püttlingen Joh. Freiherr v., k. k. Sectionschef, Kantg. 8 . . . . Wien.
„ „ Viehaus Claudius, Hochw., Stiftscapitular . . Kremsmünster.
„ „ Vielguth Dr. Ferdinand, Apotheker, Ob.-Oestr. Wels.
„ „ Viertel Adalbert, k. k. Hauptm. in P. . . . . Fünfkirchen.
„ „ Vivenot Franz, Edl. v., VII., Breiteg. 9 . . . Wien.
„ „ Vodopich Matth., Hochw., Pfarrer . . . . . Gravosa.
„ „ Vogel F. A., k. k. Schlossgärtner . . . . . Laxenburg.
„ „ Vogl Dr. Aug., k. k. Univ.-Prof., Währingerstr. 31 Wien.
600 „ „ Voss Wilh., Professor d. Staats-Ober-Realschule Laibach.
„ „ Wachtl Friedr., k. k. Oberförster, III., Lagerg. 6 Wien.
„ „ Waginger Dr. Carl, Piaristengasse 7 . . . . Wien.
„ „ Wagner Paul, Untere Donauzeile 12 . . . . Buda-Pest.
„ „ Wajgiel Leopold, Prof. am k. k. Gymnasium . Kolomea.
„ „ Wallentin Dr. Ign., Prof., Staats-Real-Gymn. Brünn.
„ „ Wallner Dr. Ignaz, k. Professor . . . . . Oedenburg.
„ „ Walter Julian, Hchw. P. O. P., Gym.-Prof., 892 II Prag.
„ „ Watzel Dr. Cajetan, Prof. am Gymnasium . . Böhm.-Leipa.
„ „ Wawra Dr. Hein. Ritt. v. Fernsee, k. k. Mar.-Stbszt. Pola.
610 „ „ Wegmayer Andreas, Ober-Lehrer, III., Schulg. Wien.
„ „ Weidenholzer Johann, Hochw., Coop., Ob.-Oe. P. S. Martin . . . . Utzenaich.
„ „ Weinke Franz Karl, Dr. d. Med., Tuchlauben 7 Wien.

P. T. Herr Weinzierl Theodor Ritter von, Assist. der Hochschule für Bodenkultur, VIII., Reitergasse 17 . Wien.
" " Weiser Franz, k. k. Bez.-Ger.-Adjunct . . . Stockerau.
" " Weiser Dr. M. E., k. k. Reg.-Arzt u. Stadtphys. Bucoari.
" " Weiss Dr. Adolf, Regier.-Rath, k. k. Univ.-Prof. Prag.
" " Well Dr. Wilh. Edl. v., k. k. Hofrath, Ungerg. 41 Wien.
" " Wesselovsky Dr. Karl, Arvaer Comitat . . . Arva Várallja.
" " Wierer Lud. v. Wierersberg, Bz.-Ger.-Adjunct Hallein.
20 " " Wierzejski Dr. Ant., Prof. d. k. k. Ob.-Realsch. Krakau.
" " Wiesbaur Joh., Hchw. S. J., Professor a. Colleg. Kalksburg.
" " Wiesner Dr. Jul., k. k. Univ.-Professor d. Bot. Wien.
" " **Wilczek Hans** Graf, Excellenz, geh. Rath . . Wien.
" " Wilhelm Dr. Gustav, Prof. a. d. tech. Hochschule Graz.
" " Wilkens Dr., Prof. d. k. k. Hochsch. f. Bdclt. Wien.
" " Wisinger Carl, Realschul-Prof. Ung. . . . . Stuhlweissenburg.
" " Wladarz Dr. Michael, k. k. Notar, Steiermk. . Murau.
" " Wolff Gabriel, Mag. d. Ph., Apothek., Siebenb. Thorda.
" " Woloszczak Dr. Eustach, Ass. d. Lehrk. f. Bot. Wien.
30 " " Wostry Carl, k. k. Kreisarzt . . . . Saaz.
" " Wüllersdorf-Urbair Bernh. Freih. v., Exc. . Graz.
" " Zahn Dr. Franz, k. k. Professor . . . . . . Wien.
" " Zanchi Franz Edl. v., k. k. Statth.-Rath . . . Zara.
" " Zebrawsky Theophil, Ingenieur, Grodgasse . Krakau.
" " Zeller Fritz, Kaufmann, Untere Donaustrasse 13 Wien.
" " Zimmermann Dr. Heinrich, Edl. v., k. k. p. General-Stabsarzt, I., Wallfischgasse 8 . . . Wien.
" " Zinnern Joh. Edl. v., Burgthal, Eisenbahn-Ingenieur, b. Karlsburg, Siebenbürgen . . . Alvincz.
" " Zsigmondy Dr. Adolph, k. k. Primar., Krankenh. Wien.

Irrthümer im Verzeichniss und Adressänderungen wollen dem Secretariate zur Berücksichtigung gütigst bekannt gegeben werden.

Ausgeschiedene Mitglieder.

1. Durch den Tod:

P. T. Fräul. **Armatage** Josefine.
„ Herr **Braun** Dr. Alexander Prof.
„ „ **Coppanizza** Ant., Hchw.
„ „ **Focke** Dr. W. O.
„ „ **Gelenzow** Dr. N. v.
„ „ **Giraud** Josef, Dr. med.
„ „ **Gomez** Dr. Ber. Ant.
„ „ **Jäger** Dr. A.
„ „ **Kalbrunner** Hermann.
„ „ **Khevenhüller - Metsch,** Fürst Rich. zu, Durchl.
P. T. Herr **Köchel** Dr. Ludwig Ritt. v.
„ „ **Lang** Carl.
„ „ **Letocha** Ant. Edl. v.
„ „ **Notaris** de, Prof.
„ „ **Parlatore** Filippo, Prof.
„ „ **Pfeiffer** Dr. Ludwig.
„ „ **Přivorsky** Alois.
„ „ **Schüz** Dr. Emil.
„ „ **Schultz** Dr. Friedr. G.
„ „ **Seri** Joh., Mag. d. Phar.
„ „ **Strebitzky** Irenäus.

2. Durch Austritt:

P. T. Herr **Andorfer** Josef.
„ „ **Artner** Stefan.
„ „ **Csab** Nicolaus v.,
„ „ **Frank** Leop.
„ „ **Hartig** Gustav.
„ „ **Hink** Hermann.
„ „ **Hirschler** Salomon.
„ „ **Hoffmann** Otto.
„ „ **Jesovits** Dr. Heinrich.
„ „ **Kusebauch** Wenzel, Hch.
„ „ **Mertha** Johann.
P. T. Herr **Poppinger** Otto.
„ „ **Sauli** Ludwig.
„ „ **Sohn** Roman.
„ „ **Sommer** Otto.
„ „ **Sperlich** Carl.
„ „ **Streinz** Dr. Josef Anton.
„ „ **Szabo** Dr. Alois v.
„ „ **Thanhoffer** Dr. Ludw.
„ „ **Weigelsberger** Frz., Hch.
„ „ **Zeni** Fortunato.
„ „ **Zipser** Carl Eduard.

3. Wegen Zurückweisung der Einhebung des Jahresbeitrages durch Postnachnahme:

P. T. Herr **Bursik** Ferd., Hochw.
„ „ **Dittrich** Herm.
„ „ **Firganek** Laurenz.
„ „ **Graczynski** Dr. Adolf.
„ „ **Gyergyai** Dr. Arpád.
„ „ **Kundt** Emanuel, Dr. med.
„ „ **Lunkanyi** Carl v.
P. T. Herr **Neuper** Franz.
„ „ **Porcius** Florian.
„ „ **Prelog** Michael.
„ „ **Schenk** Moriz.
„ „ **Studnicka** Dr. Franz.
„ „ **Szontagh** Dr. Nicolaus v.
„ „ **Wankel** Dr. Heinr.

Lehranstalten und Bibliotheken,
welche die Gesellschaftsschriften beziehen.

Gegen Jahresbeitrag.

Bielitz in Schlesien: Lehrerbildungsanstalt.
Bozen: K. k. Staats-Gymnasium.
Brixen: Fürstbischöfl. Diöcesan-Knabenseminar.
Brünn: K. k. deutsches Ober-Gymnasium.
Chrudim: Real-Gymnasium.
Czernowitz: Griech.-orient. Ober-Realschule.
Eger: K. k. Lehrerbildungsanstalt.
Feldkirch: K. k. verein. Staats-Mittelschulen.
Freistadt in Ober-Oesterr.: K. k. Staats-Gymnasium.
10 *Görz:* Landesmuseum.
„ K. k. Ober-Realschule.
„ Staats-Gymnasium.
Graz: Staats-Oberrealschule.
„ K. k. 1. Staats-Gymnasium.
Güns: K. kath. Gymnasium.
Iglau: K. k. Gymnasium.
Kalksburg: Convict der P. P. Jesuiten.
Klagenfurt: K. k. Ober-Gymnasium.
Laibach: Lehrerbildungsanstalt.
20 „ k. k. Staats-Ober-Realschule.
Lemberg: Zoolog. Museum der k. k. Universität.
Leoben: Landes-Realgymnasium.
Linz: Oeffentl. Bibliothek.
„ Bischöfl. Knaben-Seminar am Freinberge.
Mährisch-Neustadt: Landes-Realgymnasium.
Marburg: K. k. Gymnasium.
Mariaschein bei Teplitz: Bischöfl. Knaben-Seminar.
Martinsberg bei Raab: Bibliothek d. e. Bened. Erzstiftes.
Nassod: Griech.-kath. Ober-Gymnasium.
30 *Oedenburg:* Evang. Lyceum.
„ K. kath. Ober-Gymnasium.
Olmütz: K. k. Studien-Bibliothek.
„ K. k. Ober-Realschule.
ag: K. k. deutsche Lehrerbildungsanstalt.
„ Deutsches Gymnasium der Altstadt.
„ „ Ober-Gymnasium der Kleinseite.
„ „ Gymnasium der Neustadt, Graben 20a.
„ „ Staats-Realgymnasium, I., Bartholomäusgasse 307.
„ *Karolinenthal,* Lehrerbildungsanstalt.

40 *Przibram:* K. k. Lehrerbildungsanstalt.
Raudnitz (Böhmen): Real-Gymnasium.
Reichenberg (Böhmen): K. k. Ober-Realgymnasium.
Ried (Ob.-Oesterr.): K. k. Gymnasium.
Salzburg: K. k. Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
Schässburg: Ev. Gymnasium.
St. Petersburg: K. öffentliche Bibliothek (L. Voss, Leipzig).
Szepes-Iglo: K. Ober-Gymnasium.
Temesvar: K. Ober-Gymnasium.
50 *Teschen:* K. k. Staats-Realschule.
Troppau: Landes-Museum (Nchn.).
„ K. k. Staats-Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
Ung. Hradisch: K. k. Gymnasium.
Villach: K. k. Real-Obergymnasium.
Weisswasser: Forstlehranstalt.
Wien: K. k. Akademisches Gymnasium, I., Christinengasse 1.
„ Oesterr. Apotheker-Verein.
„ Bibliothek der k. k. techn. Hochschule.
60 „ K. k. Staats-Gymnasium der innern Stadt, Hegelgasse.
„ Leopoldstädter k. k. Staats-Ober-Realschule, II., Vereinsgasse 21.
„ Schottenfelder k. k. Ober-Realschule.
„ Staats-Unter-Realschule, V., Rampersdorferg. 20.
„ Zool.-bot. Bibl. d. k. k. techn. Hochschule.
Wiener-Neustadt: Landes-Lehrer-Seminar.

Unentgeltlich.

Czernowitz: K. k. Universitäts-Bibliothek.
Graz: Akademischer Leseverein.
Ober-Hollabrunn: Landes-Realgymnasium.
Prag: Akademischer Leseverein.
„ Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
Waidhofen a. d. Thaya: Landes-Realgymnasium.
Wien: Communal-Gymnasium Gumpendorf.
„ „ „ Leopoldstadt.
„ „ Ober-Realschule Gumpendorf.
10 „ Communal-Ober-Realschule Rossau.
„ „ „ „ Wieden.
„ Leseverein deutscher Studenten.
„ Naturwissenschaftlicher Verein der technischen Hochschule.
„ Universitäts-Bibliothek.
„ Landesausschuss-Bibliothek.

Wissenschaftliche Anstalten,

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Oesterreich.

Bregenz: Landes-Museum-Verein.
Brünn: Naturforschender Verein.
„ Mährisch-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues.
Czernowitz: Verein für Landeskultur im Herzogthum Bukowina.
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
„ Akademischer naturwissenschaftlicher Verein.
„ K. k. steiermärkischer Gartenbau-Verein.
Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
„ Ferdinandeum.
10 *Klagenfurt:* Naturhistorisches Landes-Museum.
„ K. k. Gesellschaft z. Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnten.
Lemberg: K. k. galiz. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
„ Verein für Naturkunde.
Prag: K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturhistorischer Verein „Lotos“.
Reichenberg: Verein der Naturfreunde.
Salzburg: Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.
Triest: Società adriatica di scienze naturali.
20 „ Società d'orticultura del Littorale.
Wien: Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Akademischer Verein der Naturhistoriker.
„ K. k. Gartenbau-Gesellschaft.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. Gesellschaft der Aerzte.
„ Oest. Reichs-Forstverein.
„ Redaction der österr. bot. Zeitschrift.
„ Verein für Landeskunde von Niederösterreich.
30 „ Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

Ungarn.

Agram: Jugoslovenska Akademia.
Buda-Pest: K. ungar. Akademie der Wissenschaften.
„ K. ungar. geologische Anstalt.
„ Ungar. naturwissenschaftlicher Verein.
„ Redaction der natur-historischen Hefte des Nat. Museum.

Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
„ Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Kesmark: Ungarischer Karpathen-Verein.
Pressburg: Verein für Naturkunde.

Deutschland.

40 *Altenburg:* Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Naturforschender Verein.
Berlin: Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.
„ Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.
„ Entomologischer Verein.
„ Redaction der Linnaea.
„ Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
„ Redaction des Archives f. Naturgeschichte.
50 „ Redaction des Naturforscher.
„ Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten.
Bonn: Naturhistorischer Verein d. preuss. Rheinlande und Westphalens.
Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau: Verein f. schlesische Insectenkunde.
„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt: Verein für Erdkunde.
Donaueschingen: Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
60 *Dresden:* Gesellschaft Isis.
„ Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
„ Kaiserl. Leopold. Carolin. deutsch. Acad. d. Naturforscher.
Dürkheim: Pollichia (Naturw. Ver. d. baierischen Pfalz).
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Frankfurt a. M.: Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction des Zoologischen Gartens.
Freiburg i. B.: Naturforschende Gesellschaft.
Fulda: Verein für Naturkunde.
70 *Giessen:* Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Göttingen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Halle a. d. S.: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction der Natur.

Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
" Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
80 *Hannover:* Naturhistorische Gesellschaft.
Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Jena: Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
Königsberg: Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Landshut: Botanischer Verein.
Leipzig: Redaction der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.
" Königl. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
" Redaction der Botanischen Zeitung.
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg.
90 *Magdeburg:* Naturwissenschaftlicher Verein.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
München: Königl. Bairische Akademie der Wissenschaften.
" Deutscher und österreichischer Alpenverein.
Neisse: Philomathie.
Neu-Brandenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Passau: Naturhistorischer Verein.
Putbus: Redaction der entomologischen Nachrichten von Dr. Katter.
100 *Regensburg:* Zoologisch-mineralogischer Verein.
" Königl. bairische botanische Gesellschaft.
Stettin: Entomologischer Verein.
Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg.
" Redaction der Illustrirten Garten-Zeitung.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Zwickau: Verein für Naturkunde.

Schweiz.

Aigle: Société botanique Murithienne.
Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Bern: Naturforschende Gesellschaft.
110 " Allgem. schweiz. naturforschende Gesellschaft.
Chur: Naturforschende Gesellschaft.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Genf: Société de physique et d'histoire naturelle.
Lausanne: Société vaudoise des sciences naturelles.
Neufchatel: Société des sciences naturelles.
Schaffhausen: Schweizerische entomologische Gesellschaft.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.

Skandinavien.

Christiania: Vedenskabs Selskabet.
Gothenburg: K. Vetenskabs Selskabet.
120 *Kopenhagen:* Naturhistoriske forening.
„ K. danske videnskabernes Selskabs.
Lund: K. Universität.
Stockholm: K. Vetenskaps Akademie. (d. R. Hartmann in Leipzig.)
Trondhjem: K. Norske videnskabers Selskabs.
Upsala: Vetenskaps Societät.
„ K. Universität.

Holland.

Amsterdam: Koninklijke Akademie van Wetenschappen.
Haag: Société Hollandaise des Sciences à Harlem.
„ Nederlandsche Entomologische Vereeniging.
130 „ Hollandsche Maatschappij de Wetenschappen.
Rotterdam: Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.
Utrecht: Provincial Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Belgien.

Brüssel: Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.
„ Société Royale de Botanique de Belgique.
„ „ entomologique de Belgique.
„ „ malacologique de Belgique.
„ „ Belge de Microscopie.
Liége: Redaction de la Belgique Horticole. (Morren, à la Boverie 1.)
„ Société Royale des Sciences.
140 *Luxembourg:* Société des Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.

England.

Dublin: Royal Irish Academy.
„ Geological Society.
Edinburgh: Royal Physical Society.
„ Royal Society.
„ Geological Society.
London: Entomological Society.
„ Geological Society.
„ Linnean Society.
„ Royal Society.
150 „ Zoological Society.
„ Redaction von Entomologist's Monthly Magazine.
„ Redaction vom Record of zoological Literature.

London: Redaction der Nature.
" Redaction von the Entomologist.
Manchester: Literary and philosophical Society.
Newcastle upon Tyne: Tyneside Naturalist's Field club.

Russland.

Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft.
Ekatherinbourg: Société ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.
Helsingfors: Finska Vetenskaps-Societeten.
160 *Moskau:* Société Impériale des Naturalistes.
Odessa: Neurussische Gesellschaft der Naturforscher.
Petersburg: Académie Impériale des sciences.
" Kais. St. Petersburger botanischer Garten.
" Société entomologique de Russie.
Riga: Naturforschender Verein.
Warschau: Botanisches Laboratorium der k. Universität.

Italien.

Bologna: Accademia delle scienze.
Florenz: Società entomologica italiana.
Genua: Museo civico di storia naturale.
170 " Società di letture e conversazioni scientifiche.
Lucca: Accademia lucchese di scienze, lettere ed arti.
Mailand: Società italiana di scienze naturali.
" Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.
Modena: Società dei naturalisti.
" Accademia di scienze, lettere ed arti.
Neapel: Accademia delle scienze.
Padova: Società veneto-trentina di scienze naturali.
Palermo: Real Accademia palermitana delle scienze, lettere etc. (via Ruggièro).
Pisa: Società toscana di scienze naturali.
180 " Società malacologica italiana.
" Redazione del Nuovo Giornale botanico.
Rom: R.-Accademia dei Lincei.
Venedig: Istituto veneto di scienze, lettere ed arti.
Verona: Accademia di Agricoltura, Commercio ed arti.

Frankreich.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.
Bordeaux: Société Linnéenne.
Cherbourg: Société des sciences naturelles.
Colmar: Société d'histoire naturelle.
Dijon: Académie des sciences, arts et belles-lettres.

190 *Lille:* Société des sciences de l'agriculture et des arts.
Lyon: Académie des sciences, belles-lettres et arts.
„ Société d'agriculture.
„ Société botanique de Lyon.
„ Société Linnéenne de Lyon.
Nancy: Société des sciences.
„ Académie de Stanislas.
Paris: Société entomologique de France.
„ Société botanique de France.
„ Redaction des nouvelles archives du Musée d'histoire naturelle.
200 „ Redaction du Journal de Conchiliologie.
Rouén: Société des amis des sciences naturelles.

Portugal.

Lissabon: Academia real das sciencias.

Spanien.

Madrid: Sociedad ẽspanõla de historia natural.

Asien.

Batavia: Bataviaasch Genotschap van Kunsten en Wettenschappen.
„ Natuurkundige Vereeniging in Nederlandisch-Indie.
Calcutta: Asiatic Society of Bengal.
Shanghai: Asiatic Society, north China branch.

Afrika.

Alexandrien: L'Institut Égyptien.

Amerika.

a) Nordamerika.

Boston: Society of Natural History.
210 „ American Academy.
Buffalo: Society of Natural Sciences.
Cambridge: Museum of comparative Zoology.
„ American Association for the advancement of science.
„ Entomological Club.
Columbus: Ohio State Board of Agriculture.
„ Geological Survey of Ohio.
St. Francisco: Academy of Natural Sciences.
New-Haven: Connecticut Academy.
„ Redaction des American Journal of Science and Arts.

St. Louis: Academy of science.
Madison: Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
New-Orleans: Academy of Sciences.
Newport: Orleans' County Society of Natural Sciences.
New-York: Lyceum of Natural History.
Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
" Entomological Society.
" American Philosophical Society.
" Zoological Society of Philadelphia.
Salem: Redaction d. American Naturalist.
" Essex Institute.
Toronto: Canadian Institute.
Washington: Departement of Agriculture of the Unit. Stat. of N. America.
" Smithsonian Institution.
" United States Geological Survey.
" United States Patent Office.

b) Südamerika.

Buenos-Aires: Museo publico.
" Sociedad cientifica argentina.
Cordova: Academia nacional di ciencias exactas ex. a la Universidad.
Mexico: Sociedad mexicana de historia natural.
Rio Janeiro: Commission geologique de l'empire de Bresil.

Australien.

Sidney: Royal Society of New South Wales.
" Linnean society of New South Wales.

Sitzungsberichte.

Versammlung am 3. Jänner 1877.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. **Gustav Mayr.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Wegmayer Andreas, Lehrer der Communal-Volksschule. Wien, III., Schulgasse 3 .	Hochw. Flor. Müller, Frz. Fuchs.
Celerin Dominik, Magister der Pharmacie. Wien	Knapp, Pantoczek.
Pfurtscheller Paul, Lehramts-Candidat. Wien, III. Münzgasse 3	Prof. Reichardt, Schwaighofer.
Leisser Johann, Lehrer. Wien, IV., Neumanngasse 5	J. Kaufmann, A. Rogenhofer.

Eingesendete Gegenstände:

1/2 Centurie Pflanzen für Schulen, von Herrn Müllner.
5 Centurien Schmetterlinge von Herrn A. Barbieux.
1 Decade Mollusken von Herrn A. Rogenhofer.
1 *Taenia solium* von Herrn M. v. Eysank.
Mehrere Hundert Conchylien von Herrn Hofrath Brunner von Wattenwyl.

Anschluss zum Schriftentausche:

Royal Society of New South Wales.

Der Secretär Rogenhofer brachte das Programm des von er königl. Akademie der Wissenschaften in Turin zu vergebenden ɔressa-Preises zur Kenntniss. Der erste Preis, aus 12.000 italienichen Franken bestehend, wird im Jahre 1879 demjenigen Ge-:hrten zuertheilt werden, der, gleichviel welcher Nation er an-;ehören möge, während der vergangenen vier Jahre, das heisst

vom 1. Jänner 1875 bis zum letzten December 1878, die bedeutendste und nützlichste Entdeckung gemacht oder das berühmteste Werk veröffentlicht haben wird, in dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik, der experimentellen Wissenschaften: Physik, Chemie und Physiologie, der Naturgeschichte mit Einschluss der Geologie, der Pathologie, der Geschichte, Geographie und Statistik.

Derselbe legte das Programm folgender neuen in Buda-Pest erscheinenden Zeitschrift vor: „Természetrajzi Füzetek" („Naturhistorische Hefte") nebst deutsch redigirter Revue, herausgegeben vom Ungarischen National-Museum unter Mitwirkung der naturhistorischen Abtheilungen, redigirt von Otto Herman. Diese Publicationen sind der Pflege der Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie gewidmet, erscheinen vierteljährig und kostet ein Band pro Jahr 3 fl. österr. Währ.

Das Mitglied Herr Janni Josef in Bombay hat den Betrag auf Lebensdauer eingezahlt.

Herr Professor Dr. Reichardt referirt über eine Arbeit des Mitgliedes Herrn Professor W. Voss: Beiträge zur Pilz-Flora Wiens. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. A. Burgerstein besprach die zweite Auflage von: Das Mikroskop, Theorie und Anwendung desselben von Carl Naegeli und S. Schwendener. Leipzig 1877.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller hielt einen Vortrag über die eben im Erscheinen begriffene zweite Auflage von Dr. A. Brehm's Thierleben unter dem Titel: Ein Wort zur zweiten Auflage von Dr. A. Brehm's Thierleben. (Siehe Abhandlungen Bd. XXVI, S. 773.)

Herr A. Rogenhofer berichtete über die Lepidopteren-Fauna des Dolomiten-Gebietes nach Sammlungen des Herrn J. Mann und eigenen. (Siehe Abhandlungen.)

Versammlung am 7. Februar 1877.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. **H. W. Reichardt.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Busenlechner Hans, Dr. med. Hernals, Pichlergasse 1	C. Stoitzner, J. Kaufmann.
Lostorfer Adolf, Dr. med. Wien, Tiefer Graben 17	J. v. Bergenstamm, Dr. Emil v. Marenzeller.
Nyeklicek, Pat. Expeditus, Professor am Gymnasium zu Trautenau	W. Krone, A. Rogenhofer.

Eingesendete Gegenstände:

½ Centurie Cynipiden von Herrn J. Kolazy.

Anschluss zum Schriftentausch:

Naturhistorische Hefte. Herausgegeben vom Ungarischen National-Museum.
Société belge de Microscopie à Bruxelles.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller beschrieb die Einrichtung der in Freiland bei St. Pölten in Niederösterreich vor Kurzem entstandenen Fischzuchtanstalt des Herrn August Fruwirth. (Siehe Abhandlungen.)

Herr A. Rogenhofer legte eine von dem Mitgliede Herrn F. Kowarz eingesandte Arbeit über die Dipteren-Gattung *Medeterus* vor. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner besprach derselbe das Schlussheft (5) der Lepidopteren des Novara-Werkes mit 20 Tafeln. Das gesammte Werk umfasst 140 von der Meisterhand Geyer's in Augsburg ausgeführte Tafeln mit über 2500 Figuren.

Versammlung am 7. März 1877.

Vorsitzender: Herr Hofrath **Carl Brunner v. Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Nowak, Hans Architekt. Wien, IV., Neumühlgasse 5	Dr. v. Marenzeller, v. Bergenstamm.
Schleifer Wilhelm jun. Sechshaus, Gemeindegasse 1	M. F. Müllner, Mtz. Schoenn.
Holzer Ladislaus, Apotheker in Bircza bei Przemysl	Ig. Schaitter, A. Rogenhofer.

Eingesendete Gegenstände:

6 Centurien Käfer von Herrn J. Schaitter in Rzeszow.
$2^1/_2$ „ Insecten von Herrn J. Kaufmann.
$3^1/_2$ „ Lepidopteren von Herrn Dr. H. Ritter v. Zimmermann.
200 „ Insecten von Herrn Karl Sajo.

Anschluss zum Schriftentausch:

Verein für Landescultur im Herzogthum Bukowina.
Botanisches Laboratorium der Universität Warschau.
Accademia dei Lincei in Rom.
Archivos do Museu Nacional in Rio Janeiro.

Herr Custos A. v. Pelzeln berichtete über: Die wichtigeren Acquisitionen des kaiserlichen Museums in der Abtheilung der Säugethiere während des Jahres 1876.

Während des Jahres 1876 wurde im kaiserlichen Museum die Abtheilung der Säugethiere durch mannigfache interessante Acquisition bereichert, von welchen die wichtigeren im Folgenden hervorgehoben werden.

Von der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn wurden u. A. eingesendet:

Cebus barbatus E. Geoffr. Bart-Winselaffe. An dem vorliegenden Exemplare dieser seltenen Art fehlt bei sonstiger Uebereinstimmung der Charaktere, die weisse Farbe der Stirne.

Canis corsas. Central-asiatischer Steppenfuchs.

Orycteropus capensis (L.). Südafrikanischer Ameisenscharrer. Dieses interessante Thier, welches durch mehrere Jahre in der Menagerie gelebt hat, ist ein Geschenk des Herrn Adler, k. k. Consuls zu Port Elizabeth in Südafrika. Als das Exemplar von der langen Reise erschöpft und

herabgekommen in London anlangte, wurde es im dortigen zoologischen Garten mit grösster Sorgfalt gepflegt und wieder hergestellt. Die Nahrung desselben bestand auch in Schönbrunn aus klein gehacktem Fleisch; ausserdem wurde ihm täglich ein Erdhaufen bereitet, in welchen man Regenwürmer setzte, die der Ameisenscharrer, seinen Gewohnheiten treu, dann während der Nacht herauswühlte und verzehrte.

Camelus Dromedarius. Reit-Dromedar. Geschenk des Vicekönigs von Egypten. Das Exemplar war während der Weltausstellung 1873 in dem egyptischen Gebäude zur Schau gestellt und wurde dann der Menagerie zu Schönbrunn übergeben. Es zeichnet sich durch seinen schlanken Bau und die dunkle, fast chokoladebraune Färbung aus.

Camelopardalis Giraffa. Giraffe. Ein etwa 40 Jahre altes Weibchen von ansehnlicher Grösse. Geschenk von Latif Pascha.

Gazella Soemmeringii Cretzchm. Sömmerings-Gazelle, Weibchen und Junges, ersteres offenbar beim Werfen verendet.

Cervus Capreolus. Europäischer Rehbock, dunkle Abänderung von chokoladebrauner Färbung. Geschenk Sr. Durchlaucht des Fürsten Adolf von Schaumburg-Lippe. Da das Fell, in Folge vorausgegangener Krankheit, sehr gelitten hatte, konnte nur das Skelet präparirt werden.

Von Seiner k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Kronprinzen erhielt das Museum einen sehr starken französischen Parforcehund, welche Race in Frankreich auch zur Wildschweinjagd verwendet wird.

Dr. A. B. Meyer, Director des k. zoologischen Museums zu Dresden übersendete Abgüsse des Schädels, der Hand und des Fusses des im Dresdener zoologischen Garten verendeten, unter dem Namen „Mofoka“ bekannten Chimpanse *(Troglodytes niger)*.

Geschenke des Herrn Heinrich Ritter von Drasche-Wartinberg sind Haut und Skelet einer grossen (circa 9 Fuss langen) amerikanischen Manati (*Manatus australis* Tilesius), welches von Herrn Grosskopf vom Çienega, einem durch einen Arm des Magdalenenstromes nahe bei dessen Mündung gebildeten See, gebracht worden ist.

Eine weitere Partie von Säugethieren, welche Herr Grosskopf in Columbien, nahe an der Mündung des Magdalenenstromes gesammelt hatte, wurde von Herrn Director Dr. Steindachner dem Museum zum Geschenke gemacht. Sie enthält die folgenden Arten:

Mycetes seniculus (L.). Rother Brüllaffe. Ein beinahe ganz gleichförmig rothes Individuum. Haut und Skelet. Gegend von Media luna, einer Dorfschaft am Çienega.

radypus ephippiger Philippi, Schabraken-Faulthier.

Bradypus (Arctopithecus) ephippiger Philippi Arch. f. Naturg. 1870. I. 265, t. 3 (Männchen und Schädel). Ecuador oder N. Peru?

Arctopithecus griseus J. E. Gray Ann. nat.-hist. 1871. VII. 302 et Proc. Z. S. 1871, 446, t. 36 m. f. et j. Costa Rica, Veragua M. Salvin.

Männchen, Weibchen und Junges bei Riocatoca gefangen.

Myrmecophaga tetradactyla L. Tomandua. Aus der Nähe von Baronguilla.

Verwachsene (ungespaltene) Hufe eines Schweines (*Sus scrofa dom.*) Grinzing bei Wien erhielt die Sammlung von Herrn Theodor Werner.

Vom Bantengrind (*Bos banteng* Raffl., *B. sondoicus* Mull. et Schleg.) wurde von Herrn Frank in Amsterdam ein Stier aus dem Innern Javas gekauft.

Von Herrn Schädle wurde der zweifarbige Stummelaffe (*Colobus bicolor* Wesm.) aus Westafrika, welchen Schlegel mit *C. vellerosus* Is. Geoffr. vereinigt, erworben.

Durch Herrn Erber wurden einige in Weingeist aufbewahrte japanische Säugethiere erhalten, welche Herr Dr. Albert v. Roretz 1875 gesammelt hat. Es sind:

Vespertilio sp.
Talpa Wogura Temm. Japanischer Maulwurf.
Urotrichus talpoides Temm. Japanischer Spitzwurf.
Sorex platycephalus Temm. Japanische Wasserspitzmaus.
Mus musculus. Mehrere hübsche Farbenvarietäten der Hausmaus.

Vom Dugong (*Halicore Dugong* Ill.) aus dem indischen Ocean ist ein Schädel vom Museum zu Darmstadt in Tausch erworben worden.

Herr Professor Dr. Reichardt legte eine Arbeit des Mitgliedes Herrn Schulzer von Müggenburg vor, welche eine Fortsetzung der in dem vorhergehenden Bande gegebenen: Mykologische Beiträge bildet. (Siehe Abhandlungen.)

Derselbe besprach die in dem Journal der Asiatic Society of Bengal veröffentlichte Flora der Nikobaren von Dr. S. Kurz, Director des botanischen Gartens in Calcutta.

Dr. Franz Löw überreichte eine Abhandlung unter dem Titel: Beiträge zur Kenntniss der Psylloden. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. A. Burgerstein besprach das eben erschienene Werk von Professor Dr. J. Wiesner: Die Entstehung des Chlorophylls in der Pflanze. Wien 1877.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller lieferte Beiträge zur Holothurien-Fauna des Mittelmeeres. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer legte eine Arbeit des Mitgliedes Grafen Eugen Keyserling vor: Einige Spinnen von Madagascar. (Siehe Abhandlungen.)

Jahresversammlung am 4. April 1877.

Vorsitzender: Se. Durchlaucht Fürst **Josef Colloredo-Mannsfeld.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Zanchi Franz Ritter von, k. k. Statthaltereirath in Zara	Nic. v. Giuriceo, Herm. Heinze.
Valle Antonio. Via dell'Acque dotto Nr. 25. IV. piano. Triest	Dr. C. v. Marchesetti, Dr. Emil v. Marenzeller.
Frau Schloss Nathalie. Wien, IX., Peregrinigasse 1	Dr. C. Haller, Dr. L. Stohl.
Richter Carl, Lehramts-Candidat. Wien	Prof. Wiesner, Dr. Burgerstein.

Eingesendete Gegenstände:

1 *Mergus merganser.* Geschenk des Herrn G. C. Spreitzenhofer.

Bericht des Präsidenten Sr. Durchlaucht des Fürsten Josef Colloredo-Mannsfeld:

Meine Herren!

Nach einem in den letzten Jahren regelmässig eingetretenen kleinen Rückgang in der Mitgliederzahl kann ich für das Berichtsjahr zum ersten Male wieder eine Vermehrung constatiren, indem nach Abzug der ausgetretenen Mitglieder ein Zuwachs von 23 stattfand.

Durch den Tod haben wir 22 Mitglieder verloren, unter welchen ich folgende hervorhebe:

Herr Alefeld, Dr. med., Oberamstadt.
„ Ehrenberg Dr. Chr., Berlin.
„ Ferrari Angelo Graf, Wien.
„ Foetterle Franz, Wien.
„ Hopffer Dr. C., Berlin.
„ Kaltenbach J. H., Aachen.
„ Küster Dr. H. C., Bamberg.

Herr Newmann Edward, London.
„ Riehl Friedrich, Kassel.
„ Rolli Dr. Ettore, Rom.
„ Sina Simon Freih. v., Wien.
„ Velten Dr. M., Wien.
„ Wright Dr. Strethill, Dublin.

Rede, gehalten von dem Präsidenten-Stellvertreter Herrn Brunner von Wattenwyl:

Seine Durchlaucht hat Ihnen die befriedigenden Resultate der äusseren Verhältnisse der Gesellschaft mitgetheilt.

Fragen wir nach der geistigen Thätigkeit, so finden wir die Anhaltspunkte hiefür zunächst in dem gesteigerten Schriftentausch, vor Allem aber in den wissenschaftlichen Arbeiten, welche in unseren Verhandlungen niedergelegt sind.

Im abgelaufenen Jahre haben wir als Festschrift zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestandes unserer Gesellschaft einen Separatband von grösseren Arbeiten publicirt. Wir konnten unseren Collegen in der gelehrten Welt wohl kein besseres Gedenkzeichen liefern, als indem wir aus allen Gebieten unseres Forschens ein Bild jener Schule zusammenstellten, welcher wir seit der Gründung der Gesellschaft treu geblieben sind. Wir haben die Aufgabe uns gestellt, auf dem mühsamen, aber sicheren Wege der Beobachtung Thatsachen zu sammeln. Hiebei entziehen wir uns nicht jenen Schlüssen, welche man als die Philosophie der Naturgeschichte bezeichnen muss, allein indem wir die Grenzen, welche durch die Beobachtung gezogen sind, nicht überschreiten, können wir uns den eclatanten Hypothesen nicht hingeben, welche als neueste Errungenschaft der Naturwissenschaft die Aufmerksamkeit der Gelehrten erwecken, allein wir vermeiden dadurch auch die Enttäuschung, welche im Gefolge der Widerlegung eintritt, und den für einen positiven Forscher bedenklichsten Vorwurf — der Oberflächlichkeit.

In dem stattlichen XXVI. Bande unserer Verhandlungen finden Sie einen reichen Schatz von Einzelbeschreibungen, Verzeichnissen und faunistischen Studien, welche den Ameisenbau unserer Gesellschaft vergrössern.

Alle diese Arbeiten beruhen auf der Kritik des Unterschiedes, wofür die heutige Naturgeschichte eine bewundernswürdige Schärfe besitzt. Allein das Ziel der Wissenschaft besteht schliesslich nicht in der Differenzirung, sondern in dem Umfassen der Erscheinungen und diesem Postulate wird Rechnung getragen in der Systematik. Abgesehen von dieser Forderung der Wissenschaft scheint mir, dass jeder einzelne Forscher auf seinem speciellen Gebiete ein Bedürfniss nach Systematik fühlen muss, denn die einzelne Species hat nur eine Bedeutung, nur einen Werth, im Vergleiche mit den zunächst gelegenen.

Sie werden mit mir übereinstimmen in der Beobachtung, dass die Systematik in unserem Forschungsgebiete nicht gleichen Schritt hält mit der Specification. Der Grund hiefür liegt vielleicht in der allgemeinen psychologischen Erscheinung, dass der menschliche Verstand geneigter ist zur Kritik des Bestehenden und zum Zerreissen, als zum Kategorisiren und Aufbauen.

Und dennoch ist die Aufstellung eines guten Systemes das Fundament für die Einzelbeschreibung. Die Systematik bietet die Gelegenheit, unsere Einsicht in das Wesen des organischen Lebens zum Ausdruck zu bringen. Sie ist das Compendium unserer Kenntniss des Gegenstandes.

Deshalb ist eine kurze Betrachtung über ihre Principien ein würdiger Gegenstand für das Jahresfest einer Gesellschaft, welche sich die Kenntniss der gesammten Organismen zur Aufgabe macht.

Linné betrachtete die Species als eine natürliche Thatsache, deren Constatirung die Aufgabe der Naturgeschichte ist. Hienach hat das System lediglich den Zweck, zur Erleichterung der Uebersicht das Aehnliche zu vereinigen.

Die neue Entwicklung der Naturgeschichte hat eine gewaltige Umgestaltung der Anschauung hervorgebracht, indem sie eine wirkliche Verwandtschaft der Species lehrt und hienach ist die Systematik nicht mehr blos ein Hilfsmittel zur Classification, sondern sie soll die Verwandtschaft nach der Abstammung zum Ausdruck bringen. Ihr letztes Ziel ist die Darlegung der wirklichen Geschichte der jetzigen Organismen und dadurch erhält die alte Bezeichnung unserer Wissenschaft ihre volle Bedeutung — die Naturgeschichte!

Den Ausdruck „verwandt" finden wir allerdings bereits bei den älteren Systematikern, allein offenbar in einer bildlichen Bedeutung, synonym mit „ähnlich". Die wirkliche Verwandtschaft wird sich unzweifelhaft durch Aehnlichkeit kundgeben, aber diese Aehnlichkeit wird gewissen Gesetzen unterliegen, über welche ich mich auslassen werde.

Ganz gewiss entsprechen die grossen naturgeschichtlichen Gruppen der Verwandtschaft nach der Abstammung: jede Vogelspecies ist genetisch einer anderen Vogelart näher verwandt als irgend einem Fisch oder Säugethier, allein schon in der Formation dieser Gruppen darf man die Aehnlichkeit nicht in der Gleichförmigkeit einzelner Organe oder in der gleichen Lebensweise suchen. Der Abstammung nach steht der Walfisch der Katze näher als jedem beliebigen Fische und das mikroskopische Räderthier ist den Gliederthieren näher verwandt als den Infusorien, mit welchen es das Vorkommen theilt.

Die teleologische Gleichförmigkeit wichtiger Organe deutet gewiss auf genetische Verwandtschaft. Die Insecten, welche mit einem Saugmunde behaftet sind, bilden eine Gruppe gegenüber denjenigen, welche im Uebrigen ähnlich construirt sind, aber Kauwerkzeuge besitzen. Allein es wäre ein Fehler diese Regel so weit auszudehnen, dass man die engere Verwandtschaft nunmehr ebenfalls in der gleichförmigen Ausbildung der für die Biologie so wichtigen Organe suchte. Die Gesetze der Anpassung an die äusseren Verhältnisse bringen es vielmehr mit sich, dass gerade die wichtigsten Organe, welche zur Erhaltung des Lebens gehören, in erster Linie sich modificiren. — Wenn ein Pflanzenfresser in die Lage kommt sich von einer härteren Pflanze nähren zu müssen, als er bisher gewohnt war, so wird die erste aus der Zuchtwahl hervorehende Modification darin bestehen, dass bedeutend verstärkte und vielleicht anz abnorm aussehende Fressorgane sich ausbilden. Eine zweite Species, wenn e in dieselbe Lage kommt, wird die nämliche Modification erleiden.

In diesem Falle wäre es aber unrichtig, die beiden modificirten Species, elche nun die gleiche Form der Fressorgane besitzen, einander nach der Verandtschaft näher zu stellen; es wird vielmehr in dem vorliegenden Falle je

eine Species mit verstärktem Fressorgan eine solche mit gewöhnlichem Fressorgan zur nächsten Anverwandten haben und diese Verwandtschaft wird sich bei genauer Untersuchung darin bestätigen, dass die Organe von untergeordneter Bedeutung, die keine Veranlassung zur Veränderung haben, die gleichen sind.

Schon im Jahre 1865 führte ich in meiner Monographie der Blattiden an, dass die wichtigsten Merkmale zur Classification in Charakteren liegen, deren biologische Bedeutung ganz untergeordnet ist, wie z. B. in der Bedornung der Schenkel. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Anwesenheit kräftiger Dornen für das Thier in gewissen Fällen von Wichtigkeit ist und es ist höchst wahrscheinlich, dass irgend ein gemeinschaftlicher Vorfahre der ganzen Abtheilung mit bedornten Schenkeln, diese Eigenschaft durch Zuchtwahl erlangt hat, allein die oft ganz verkümmerten Stachelansätze, welche Hunderte von heutigen Species besitzen, sind offenbar nur „Erinnerungen“, die sich fortschleppen, weil sie nicht schaden, ohne alle biologische Bedeutung, dagegen als werthvoller Fingerzeig für die gemeinschaftliche Abstammung. Sie sind zu vergleichen einem Stempel, der zur Signatur aufgedrückt wurde, zwar im Verlaufe der Generationen sich verwaschen aber nicht ausgelöscht hat.

Nachdem ich zum Bewusstsein dieser Erscheinung gelangt war und ihre Bedeutung erfasst hatte, suchte ich zur Aufstellung von Gruppen stets die Merkmale an den unscheinbaren, biologisch unwichtigen Organen und gelangte auf diese Weise zu Gruppirungen, welche Organismen vereinigen, die von anderen Systematikern, welche nur die äussere Aehnlichkeit der biologisch wichtigen Organe vor Augen hatten, weit von einander getrennt wurden und von denen ich trotzdem die instinctive Ueberzeugung habe, dass sie genealogisch richtig sind.

Ich bin überzeugt, dass jeder von Ihnen, meine Herren Collegen, in seinem speciellen Gebiete derartige geheime Anhaltspunkte zur Classification der Species besitzt. Es sind dies Charaktere ohne irgend eine wesentliche biologische Bedeutung, ich möchte sagen „unnöthige“ Vorkommnisse, welche sich von Zufälligkeiten nur dadurch unterscheiden, dass sie constant über eine gewisse Zahl von Species verbreitet sind. „Zufällig“ tritt überhaupt kein specifischer Charakter auf: alle Formen sind entweder von der Species durch die Anpassung an die äusseren Lebensbedingungen erworben: es sind dies die specifischen Charaktere; oder sie sind die Rudimente von Charakteren, die in früheren Generationen specifische Charaktere waren und heute nach erfolgter weiterer Differenzirung der Species, als Familien-Erinnerungen fortgeschleppt werden und sonach als genealogische Charaktere bezeichnet werden können. Dies sind aber die Merkmale zur Construction des Systemes nach der Abstammung.

Wenn Sie die Erscheinung und die Definition dieser genealogischen Charaktere näher betrachten, so werden Sie eine auffallende Analogie mit jenen Merkmalen finden, auf welche die alten, sogenannten „künstlichen“ Natursysteme gegründet waren und die man verwarf, weil sie biologisch sehr verschieden-

artige Organismen vereinigten und daher für ein nach der Aehnlichkeit construirtes System nicht passten.

Es ist bemerkenswerth, dass wir heute, wo wir im System die Verwandtschaft nach der Abstammung darzustellen bemüht sind, zu jenen Merkmalen zurückgreifen, die ein Linné, ein Fabricius, ein Cuvier angewendet hatten, allerdings nur von einem instinctiven Gefühle geleitet, während heute diese Methode mit dem vollen Bewusstsein der wissenschaftlichen Begründung befolgt wird.

Seit bald zwanzig Jahren beschäftige ich mich mit der Classification einer Abtheilung von Thieren, deren Studium ich zu meiner speciellen Aufgabe gemacht habe, und im Verlaufe der Jahre theilte ich Ihnen wiederholt Aphorismen mit, welche bald aus dem Gebiete der Systematik, bald aus dem Gebiete der Morphologie, alle auf das eine Ziel, die Erkenntniss der Abstammung der Species, lossteuern. Ich habe mein System nunmehr an einer grösseren Gruppe von Orthopteren zum Ausdruck gebracht, welche ich in einer monographischen Arbeit in Kurzem Ihrer Beurtheilung übergeben werde. — Es wird dies ein Versuch sein, die Lehren, welche Darwin aufgestellt hat, direkt auf die Systematik anzuwenden, um nicht nur eine Naturbeschreibung, sondern eine Naturgeschichte zu liefern.

Bericht des Secretärs Herrn Custos A. Rogenhofer:

Abermals bietet ein abgelaufenes Jahr Veranlassung, über die Thätigkeit unserer Gesellschaft bezüglich des vorzüglichsten Theiles ihrer Wirksamkeit, nämlich der Publicationen Rechenschaft zu legen.

Der sechsundzwanzigste Band, bereits in den Händen der P. T. Mitglieder, übertrifft an Umfang (120 Druckbogen) seinen Vorgänger, die Zahl der selbstständigen Aufsätze ist 26 mit 14 Tafeln, darunter zwei Doppeltafeln in Farbendruck.

Ausser den Arbeiten unserer Landsleute enthält derselbe abermals werthvolle Aufsätze von ausländischen Mitgliedern, die beredtes Zeugniss geben von der andauernden unverminderten Theilnahme an dem Gedeihen unserer Gesellschaft; Namen wie: Arnold, Bergh, Bruhin, Keyserling, Krempelhuber, Kriechbaumer, Minks und Möschler bedürfen nicht weiterer Anpreisung bezüglich des gediegenen Inhaltes, dem häufig von Oesterreichern gesammeltes Materiale zur Grundlage dient.

Auch zwei Einheimische sandten aus fernen Landen (H. Hackel aus Spanien und Dr. Marchesetti aus Indien) interessante Mittheilungen über ihre Forschungen.

Einer aussergewöhnlichen Leistung sei noch erwähnt, die ihren Anlass i fünfundzwanzigjährigen Bestande unserer Gesellschaft fand, die Herausgabe (r Festschrift, welche sowohl in typographischer als künstlerischer Ausstattung, ' ; auch der Umfang, von 42 Bogen und Beigabe von 20 Tafeln, einen erneuten l weis des allseitigen Zusammenwirkens gibt, und nur durch allerhöchste und l he Unterstützungen, sowie die aufopfernde Thätigkeit meines werthen Herrn

Collegen Dr. v. Marenzeller ermöglicht worden. Eine Anerkennung unserer erspriesslichen Thätigkeit von allerhöchster Stelle, bildet die von Sr. k. k. apost. Majestät bei Gelegenheit der Jubelfeier allergnädigst verliehene grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft, welche Auszeichnung ein Sporn mehr sein wird, um die auf dem Gebiete des Unterrichtswesens bisher verfolgte Richtung noch weiter mit erneuten Kräften zu fördern.

Die Verkehrsanstalten waren im verflossenen Jahre leider noch weniger in der Lage, den Ansuchen der Mitglieder um Fahrtbegünstigungen, sowie früher, zu entsprechen, ja einige, wie die priv. Staatseisenbahn-Gesellschaft und Nordwestbahn, verweigerten jede Ermässigung; nur die stets liberale k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft verpflichtete sich unsere Societät zu innigem Danke, denn sie bewilligte Herrn Carl Stoitzner bedeutende Erleichterung auf der Strecke von Wien bis Orsova und zurück.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. Emil v. Marenzeller:

Wenn es auch in der Natur der Sache liegt, dass den permanenten Sammlungen der Gesellschaft nicht mehr von Jahr zu Jahr so viele Gegenstände zugeführt werden können wie anfangs, so erwerben sich doch Alle, welche der Gesellschaft naturhistorische Objecte zukommen lassen, ihren Dank im hohen Grade, weil ja ein Zweig der Thätigkeit unserer Gesellschaft, die unentgeltliche Betheiligung von Lehranstalten mit Naturalien, ununterbrochen, ja mit erhöhten Anforderungen, fortgeht. Ich erlaube mir darum, an dieser Stelle vorläufig schon, die Bitte an alle unsere Mitglieder zu richten, dem sicherlich guten Zwecke zu Liebe, überflüssige Doubletten oder auch vereinzelte Objecte uns zukommen zu lassen. Zu kleinen Sammlungen geordnet und vereint werden sie nicht fehlen den naturhistorischen Unterricht zu fördern.

In dem verflossenen Vereinsjahre spendeten zoologische Objecte die Herren: J. Kaufmann, J. Dorfinger, W. Sigmund, Th. Fuchs, Rud. Türk, A. Rogenhofer, J. Dorfmeister, Dr. A. v. Roretz, J. Kolazy, Dr. Heinr. v. Zimmermann, C. Neufellner, A. Bittner; Pflanzensammlungen die Herren: Dr. Rob. Rauscher, J. Wiesbaur, Harry Edwards, E. Schauer, Dr. H. Rehm, M. Ritter v. Tommasini, G. Spreitzenhofer, F. Arnold, ferner die Privatbibliothek Sr. Majestät des Kaisers.

Für die Sammlungen arbeiteten die Herren: C. Aust, Dr. Halacsy, Kaufmann, Kolazy, Mühlich, Müllner, Přihoda, Rogenhofer, Stoitzner und der Berichterstatter.

Herr Kolazy organisirte mit gewohnter Thatkraft die Zusammenstellung von Sammlungen für Lehranstalten. Ihm gebührt der besondere Dank der Gesellschaft und beantrage ich denselben durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck zu bringen.

Die nachfolgende Zusammenstellung gibt ein Bild seiner und der Gesellschaft Leistung in dieser Richtung hin im Jahre 1876.

AUSWEIS
über die Betheilung der Lehranstalten mit Naturalien.

Im Jahre 1876 wurden zwanzig Lehranstalten mit 593 Wirbelthieren, 3981 Insecten, 2891 Conchylien, 217 Weich-, Strahl-, Krebs- und Eingeweidethieren und 2121 Pflanzen, im Ganzen mit 9803 naturhistorischen Objecten betheilt.

Postnummer	Name der Lehranstalt	Ausgest. Wirbelthiere	Wirbelthiere in Weingeist	Insecten	Conchylien	Krebse, Strahlthiere, Würmer	Pflanzen
1	Prag (Neustadt): k. k. Gymnasium	—	—	215	—	—	—
2	Wien: k. k. Gymnasium. I., Hebelgasse 3	22	11	—	—	—	50
3	„ k. k. Unterrealschule. II., Glockeng. 2	—	—	290	260	20	—
4	„ Höhere Bildungsschule des Frauen-Erwerb-Vereines	12	41	397	290	24	230
5	Prag (Smichow): Böhm. Mädch.-Bürgerschule	—	28	270	137	14	290
6	Přibram: Mädchenbürgerschule	—	39	293	127	8	280
7	Wien: Bürgerschule. II., Wintergasse 34	9	—	278	290	7	—
8	„ „ VI., Rahlgasse 2	—	28	—	—	2	—
9	„ „ VII., Lerchenfelderstrasse 61	7	31	253	130	15	—
10	Znaim: Mädchenbürgerschule	—	49	373	250	15	158
11	Floridsdorf: Volksschule	9	36	286	140	14	150
12	Wien: Comm.-Knabenschule. I., Freiung 6	8	55	—	160	14	—
13	„ „ „ III., Schulg. 3	—	44	330	230	5	133
14	„ „ „ IX., Lichtensteinstrasse 137	6	25	228	286	15	280
15	„ Comm.-Mädchenschule. II., Rafaelgasse 18	8	—	92	—	—	—
16	„ Comm.-Mädchenschule. III., Salmg. 9	—	33	260	120	10	270
17	„ „ „ IX., Lichtenthalergasse 3	12	—	—	227	27	—
18	„ Comm.-Mädchensch. X., Himbergerstrasse 64	3	31	222	110	14	150
19	Brixen: Knabenseminar	6	—	—	—	—	—
20	Zillingdorf: Findlingscolonie	—	40	194	134	13	130
	Summa	102	491	3981	2891	217	2121

An die eben genannten Lehranstalten wurden auch 24 Bände Gesellschaftsschriften und 51 Separatabdrücke vertheilt.

Ferner erhielt die Gewerbeschule in Bistritz (Siebenbürgen) 3 Bände, 4 Einzelhefte der Gesellschaftsschriften, 3 Separata und 5 Abbildungen zum Geschenke.

Ueber die Bibliothek periodischer Zeitschriften wurde von dem Bibliothekar Herrn **Franz Bartsch** im Vereine mit dem Berichterstatter ein neuer Katalog angelegt, welcher nach Ausfüllung einiger Lücken auch gedruckt werden wird. Die Vervollständigung der Zeitschriften-Literatur wurde angebahnt und wird weiter fortgesetzt werden. Die Sammlung selbstständiger Werke oder von

Separatabdrücken vermehrte sich durch Schenkungen der Herren Autoren, sowie des Freiherrn F. v. Thümen, der Herren Wiesbauer, Dr. A. v. Plason, A. Rogenhofer, des k. k. Ackerbau-Ministeriums, des Oberlandesgerichtsrathes Herrn Carl Ritter von Schreibers um 110 Nummern.[1]) Ganz besonders ist die grossmüthige Schenkung des Letzteren hervorzuheben.

Dem Schriftentausche sind beigetreten:

Redaction der entomologischen Nachrichten. Herausgegeben von Dr. F. Katter.

Redaction des Naturforschers in Berlin.

„ der Natur in Halle.

Naturhistorisch-medicinischer Verein in Heidelberg.

Société des sciences de Nancy.

Bericht des Rechnungsführers Herrn J. Juratzka:

Einnahmen:

Jahresbeiträge mit Einschluss der Eintrittstaxen und Mehrzahlungen von fl. 309 . 98		fl. 2.819 . 88
Beiträge auf Lebensdauer		„ 120 . —
Subventionen		„ 1.985 . —
Verkauf von Druckschriften und Druckersätze		„ 700 . 91
Interesse für Werthpapiere und für die bei der Sparcassa hinterlegten Beträge		„ 220 . 52
Porto-Ersätze		„ 36 . 99
Summa		fl. 5.883 . 30
und mit Hinzurechnung des am Schlusse des Jahres 1875 verbliebenen Cassarestes von		„ 4.372 . 29
in Baarem, und	fl. 1.020 . —	
in Werthpapieren, zusammen	fl. 1.020 . —	fl. 10.255 . 59

Ausgaben:

Besoldungen, Quartiergelder und Remunerationen		fl. 715 . —
Neujahrsgelder		„ 85 . —
Beleuchtung, Beheizung und Instandhaltung der Gesellschafts-Localitäten, dann der diesbezügliche Beitrag für den Sitzungssaal		„ 174 . 80
Herausgabe der Druckschriften:		
a) für Druck	fl. 2.792 . —	
b) „ Illustrationen	„ 733 . 49	
c) „ Buchbinderarbeit	„ 55 . —	„ 3.580 . 49
Fürtrag		fl. 4.555 . 29

[1]) Sind aufgeführt Band XXVI, S. 117—121.

Uebertrag . .	fl.	4.555 . 29
Bücherankauf	„	47 . 40
Buchbinderarbeit für die Bibliothek	„	160 . —
Erfordernisse für das Museum	„	83 . 24
Kanzlei-Erfordernisse	„	253 . 40
Porto-Auslagen	„	115 . 40
Stempelgebühren	„	40 . 24
Beitrag für die Herausgabe der Festschrift aus Anlass des fünfundzwanzigjährigen Bestandes der Gesellschaft und Kosten der Festfeier selbst	„	1.102 . 68
Zurückgestellte Beiträge	„	28 . —
Summa . .	fl.	6.385 . 65
Hienach verblieb am Schlusse des abgelaufenen Jahres ein Cassarest in Werthpapieren von . . . . fl. 1.020 . —	„	3.869 . 94

in Baarem, welch' letzterer zum grössten Theile bei der ersten österreichischen Sparcassa hinterlegt war.

Verzeichniss jener der Gesellschaft gewährten Subventionen, sowie der höheren und auf Lebensdauer eingezahlten Beiträge, welche während der Zeit vom 5. April 1876 bis heute in Empfang gestellt wurden.

a) Subventionen.

Von Sr. k. k. apost. Majestät dem Kaiser Franz Josef	fl.	200 . —
„ Sr. k. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge und Kronprinzen Rudolf	„	80 . —
„ Ihren k. Hoheiten den durchlauchtigsten Herren Erzherzogen:		
Franz Carl	„	80 . —
Josef	„	50 . —
Ludwig Victor	„	20 . —
„ Sr. Majestät dem Kaiser von Deutschland	„	60 . —
„ Ihrer Majestät der Königin von England	„	60 . —
„ dem k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	„	315 . —
„ „ hohen niederösterreichischen Landtage	„	800 . —
„ „ löblichen Gemeinderathe der Stadt Wien	„	200 . —

b) Höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts.

Für das Jahr 1874.

Von den P. T. Herren:

Markusen Dr.	fl.	5 . 60

Für das Jahr 1875.

Markusen Dr.	„	5 . 60
Sadebeck Dr. R.	„	5 . 70
Fleischer Gottlieb, Hochw., Hartinger August, je	„	5 . —

Für das Jahr 1876.

Colloredo-Mannsfeld Fürst Josef zu, Durchlaucht	fl.	100.—
Liechtenstein Joh., reg. Fürst von und zu, Durchlaucht . . .	„	25.—
Schwarzenberg Fürst Joh. Adolf, Durchlaucht	„	10.50
Fenzl Dr. Eduard, Förster Dr. Heinrich, hochw. Fürstbischof, Heidmann Alberik, Hochw., Kinsky Ferd., Fürst, Durchlaucht, Pelikan v. Plauenwald Ant., Rothschild Alb., Freih. v., Schröckinger-Neudenberg Jul., Freih. v, je	„	10.—
Hoeme Alfons	„	9.—
Schwarz Gust., Edler v. Mohrenstern	„	8.—
Heyden Dr. Lucas v.	„	6.80
Schnabl Dr. Johann	„	6.28
Gassner Theod., Hochw.	„	6.—
Zickendraht Ernst	„	5.50
Barbieux Aug., Bergh Dr. Rud., Brunner v. Wattenwyl Carl, Damianitsch Martin, Deschmann Karl v., Engel Heinr., Hochw., Erber Josef, Erdinger Karl, Hochw., Finger Jul., Fritsch Josef, Frivaldsky Joh. v., Gall Eduard, Gerlach Benjamin, Hochw., Goldschmidt Moriz, Ritter v., Haimhofen Gust., Ritter v., Hanf Blasius, Hochw., Hedemann Wilh. v., Hedenus Th., Hoffmann Aug., Ritter v., Kolndorfer Josef, Künstler G. A., Lukátsy Thomas, Hochw., Majer Mauritius, Hochw., Marenzeller Dr. Emil von, Meyer Dr. A. B., Moeschler Heinrich, Mürle Karl, Hochw., Pokorny Dr. Alois, Porcius Florian, Rauscher Dr. Rob., Reisinger Alexander, Richter Dr. Vincenz, Rosenthal Ludw., Ritter v., Schiedermayr Dr. Karl, Schleicher Wilhelm, Sommer Otto, Studnička Karl, Stur Dionys, Tief Wilhelm, Türk Rud., Wagner Paul, je	„	5.—

Für das Jahr 1877.

Felder Dr. Cajetan, Heidmann Alberik, Hochw., Kinsky Ferd., Fürst, Durchlaucht, Marschal Graf Aug., Pelikan von Plauenwald Anton, je	„	10.—
Heyden Dr. Lucas v.	„	7.38
Miebes Ernest, Hochw.	„	7.—
Berg Dr. Karl	„	6.14
Burmeister Heinrich	„	6.07
Bergh Dr. Rudolf	„	6.—
Barbieux Aug., Bartsch Franz, Brunner v. Wattenwyl Carl, Bryck Dr. Anton, Doblhoff Josef, Freih. v., Erber Josef, Finger Julius, Förster J. B., Frivaldsky Johann v., Fuchs Theodor, Gerlach Benjamin, Hochw., Grailich		

Alexander, Haimhofen Gust., Ritter v., Hanf Blasius, Hochw., Hirner J., Kaufmann Josef, Koelbel Karl, Kolazy Josef, Leinweber Konrad, Letocha Anton, Edler v., Lindpointner Ant., Hochw., Lukátsy Thomas, Hochw., Mürle Karl, Hochw., Paszitzky Dr. Ed., Pelzeln August v., Pokorny Dr. Alois, Reichardt Dr. H. W., Ronniger Ferdinand, Rosenthal Ludwig, Ritter v., Rupertsberger Mathias, Hochw., Schleicher Wilhelm, Schwab Adolf, Sohst C. G., Stadler Dr. Anton, Stauffer Vincenz, Hochw., Steindachner Dr. Franz, Strauss Josef, Stur Dionys, Tomek Dr. Josef, Tommasini Mutius, Ritter v., Türk Rudolf, Weissflog Eugen, Zimmermann Dr. Heinrich, Edler v., je . . . . fl. 5.—

c) **Beiträge auf Lebensdauer.**

Janni Josef . . . . fl. 60.—

BERICHT

über die zur Herausgabe der Festschrift eingegangenen Beiträge, sowie über die Kosten dieser und der Festfeier.

Einnahmen.

Beiträge	fl.	1.768.98	
Subventionen	„	1·155.—	
Druckersätze für Separatabdrücke	„	114.26	
Porto-Ersätze	„	7.38	fl. 3.045.62

Ausgaben.

Kanzlei- und sonstige Erfordernisse	fl.	135.63	
Porto-Auslagen	„	77.01	
Benützung des Festsaales	„	18.26	
Ausstattung desselben	„	60.—	
Ehrenkarten für das Festsoupé	„	40.—	
Druck und Broschüren der Separata des Berichtes über die Festversammlung	„	29.60	
Druck und Broschüren der Festschrift	„	1.753.03	
Illustrationen	„	1.980.77	
Buchbinderarbeit	„	54.—	„ 4.148.30

Es ergab sich hienach ein Deficit von . . . . fl. 1.102.68 welches gemäss Beschluss des Ausschusses aus dem Fonde der Gesellschaft bestritten wurde.

Der Präsident erinnert die Versammlung an den schweren Verlust, welchen die botanische Wissenschaft mit dem Hinscheiden eines ihrer Besten, des geheimen Regierungsrathes Professor Dr. Alexander Braun, am 29. März d. J. getroffen und fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen des Beileides von den Sitzen zu erheben.

Als Rechnungsrevisoren werden ernannt die Herren Dr. F. Löw und J. Kaufmann.

Der Secretär A. Rogenhofer theilte die Pränumerations-Einladung auf ein von Felix Freiherrn von Thümen in Klosterneuburg herausgegebenes „Herbarium pathologicum", welches nicht allein eine Sammlung von Pflanzendeformitäten, sondern auch deren Erzeuger bilden wird, mit.

Herr Custos A. v. Pelzeln legte zwei eingesendete ornithologische Arbeiten vor:

Der Zug des Rosenstaares (*Pastor roseus* Temm.) durch Oesterreich und Ungarn und die angrenzenden Länder im Jahre 1875 von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhofen. (Siehe Abhandlungen.)

Ornithologische Notizen von P. Blasius Hanf. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. Dr. Gustav Mayr besprach die von Dr. Adler in der Deutschen entomologischen Zeitschrift (1877, erstes Heft) publicirten: Beiträge zur Naturgeschichte der Cynipiden, welche aus drei Abtheilungen bestehen.

In dem ersten Aufsatze: Ueber Parthenogenesis bei *Rhodites Rosae* weist Dr. Adler, auf zahlreiche Versuche gestützt, nach, dass die aus den Gallen erzogenen unbefruchteten Weibchen Eier ablegen und dass erst die daraus hervorkommenden Larven den Anlass zur Gallenbildung geben. Dr. Adler setzte diese Versuche durch drei Generationen fort.

In dem zweiten Aufsatze: Generationswechsel der Cynipiden weist der Verfasser durch sorgfältige Zuchtversuche nach, dass die agamen Arten von *Neuroterus* die zweigeschlechtige Form von *Spathegaster* erzeugen, und zwar ist

Neuroterus fumipennis die agame Form von *Spathegaster albipes*,
„ *lenticularis* „ „ „ „ „ *baccarum*,
„ *laeviusculus* „ „ „ „ „ *tricolor*,
„ *numismatis* „ „ „ „ „ *vesicatrix*.

Dr. Adler hat auch durch Versuche nachgewiesen, dass umgekehrt aus den befruchteten *Spathegaster*-Eiern die *Neuroterus*-Form hervorgeht. Auch bei diesen Formen hat Dr. Adler nachgewiesen, dass erst die aus dem Eie hervorkommende Larve den Anlass zur Gallenbildung gibt. Derselbe hat seine interessanten Versuche auch weiter fortgeführt, indem er nachwies, dass *Dryophanta scutellaris* die agame Form von *Trigonaspis crustalis* sei, sowie dass sich aus den Eiern von *Spathegaster Taschenbergi* Larven entwickeln, welche die Gallen von *Dryophanta longiventris* erzeugen, obschon der Gegenbeweis noch nicht geliefert ist, dasselbe gilt von *Aphilothrix radicis* und *Aph. Sieboldi*, aus deren Eiern Larven hervorkommen, welche die Gallen von *Andricus noduli* und *Andr. testaceipes* erzeugen. Diese höchst interessanten Versuche beweisen die bei Cynipiden vorkommende Heterogenie aufs genaueste, welche Oberförster Wachtl und Mayr schon vor mehreren Jahren vermutheten, indem der Erstere die aus Wurzelgallen hervorkommende *Biorhiza aptera* häufig Knospen anstechend fand, und der Letztere oft Gelegenheit hatte zu beobachten, dass *Aphilothrix radicis, rhizomae* und *corticis,* welche in unterirdischen Gallen oder in solchen Rindengallen, welche nahe dem Boden sind, leben, stets Terminal- und Axillarknospen an den oberen Theilen der Eichen anstechen.

In dem dritten Aufsatze: Ueber die Eichengallen *Aphilothrix corticis* und *rhizomae* spricht Dr. Adler die Ansicht aus, dass die Gallen derselben einer und derselben Art angehören, doch zeigt sich aus dem angeführten Detail, dass der Autor nur verschiedene Formen von *Aphilothrix corticis* untersucht habe und die Galle von *Aphilothrix rhizomae* nicht kenne. — Die zwei ersteren Aufsätze enthalten, ausser dem oben Angeführten, noch so viele allgemein interessante Beobachtungen, dass diese epochemachende Abhandlung auch den Nicht-Entomologen von Interesse sein dürfte.

Derselbe besprach ferner die Eigenthümlichkeiten der Hymenopteren-Gattung *Olinx*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Theodor von Weinzierl demonstrirte und setzte auseinander die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Festigkeit und Elasticität von Blättern und Pflanzenfasern.

Herr Custos A. Rogenhofer legte folgende eingesendete Arbeiten vor:

Coleopterorum novae species von Edmund Reitter in Paskau. (Siehe Abhandlungen.)

Amerikanische Spinnenarten aus der Familie der *Pholcoidae*, *Scytodoidae* und *Dysderoidae* von Eugen Graf Keyserling. (Siehe Abhandlungen.)

Versammlung am 2. Mai 1877.

Vorsitzender: Herr Hofrath **Carl Brunner v. Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Lefèvre Theodor, rue de Pont-Neuf 10 Brüssel Rutot A., Staatseisenbahn-Ingenieur, Brüssel Vincent G., Conservator am naturhistorischen Museum, Brüssel	F. Bartsch, A. Senoner.
Sebišavovič Georg, Professor der Naturgeschichte an der Realschule Rakovač (Croatien)	Direction.
Robert Franz von. Wien, I., Zedlitzgasse 4	J. Kolaczy, H. Braun.

Eingesendete Gegenstände:

1 Partie Alpenpflanzen, Geschenk von Herrn C. Tschernikl in Innsbruck.

1 Herbarium aus Dr. Velten's Nachlasse, Geschenk von Professor Freiherrn von Seckendorff.

Der Herr Vorsitzende benachrichtigt die Versammlung von dem Ableben des um die Erforschung der adriatischen Fauna hochverdienten Dr. D. Nardo in Venedig. Er verschied am 7. April d. J. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen des Beileides von ihren Sitzen.

Der Secretär Custos A. Rogenhofer machte folgende Mittheilungen:

Der Ausschuss hat den Beschluss gefasst: „Die Gesellschaft möge der Einladung der k. k. Central-Commission für die Weltausstellung 1878 in Paris Folge leisten und eine statistische Uebersicht der Leistungen der Gesellschaft, die Publicationen und eine Mustersammlung naturhistorischer Gegenstände, wie solche gewöhnlich an niedere Schulen abgegeben werden, ausstellen“.

Die Société Botanique und die Société centrale d'Horticulture de France in Paris laden zu einem bei Gelegenheit der Weltausstellung 1878 vom 16.—22. August tagenden Congress für Botanik und Horticultur ein. Anmeldungen mögen an den Präsidenten der Organisations-Commission, Herrn A. Lavallée, 84, rue de Grenelle-Saint-Germain in Paris gerichtet werden.

Die Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna ladet zum Concurse um die Aldin'schen Preise, zwei Medaillen zu 1000 italienischen Lira für die

besten Arbeiten, den Galvanismus betreffend, und eine zu 500 Franken für den besten Apparat zu elektro-physiologischen Untersuchungen. Der Concurstermin lauft am 30. Mai 1878 ab.

Herr Professor Dr. Gustav Mayr sprach über Dr. Emery's Gruppirung der Myrmiciden:

Dr. Emery versuchte es jüngst in einem Aufsatze betitelt: „Saggio di un ordinamento naturale dei Myrmicidei e considerazioni sulla filogenesi delle Formiche“ im Bullettino entomologico, Anno IX, die näheren Verwandtschaftsverhältnisse der Ameisen einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Mein verehrter Freund theilt die Ameisen in vier Subfamilien: *Formicidae, Poneridae, Myrmicidae* und *Dorylidae*. Dass er meine Odontomachiden zu den Poneriden zieht, trotz der so ungemein abweichenden Einlenkung der Mandibeln bei den Weibchen und Arbeitern, halte ich für ganz richtig, da sich die Männchen derselben, welche mir erst nach der Publication der Synopsis generum im Novara-Werke bekannt wurden, nicht wesentlich von den Männchen der Poneriden unterscheiden.

Die Zuziehung der von mir zu den Myrmiciden gestellten Gattungen *Eciton* und *Typhlatta* zu den Doryliden erscheint mir viel natürlicher, umsomehr, als ich in meiner Synopsis generum dem Kopfbau, im Gegensatze zu den früheren Autoren, die Hauptmerkmale zur Unterscheidung der Gattungen entnommen habe und die Zuweisung von *Eciton* und *Typhlatta* eben die Consequenz dieser auch von Emery angenommenen Ansicht ist. Ich habe damals dem Stielchenbau auch einen grossen, und zwar zu grossen phylogenetischen Werth beigelegt, welchen das Stielchen nicht zu haben scheint. Uebrigens bleibt die Frage so lange nicht vollkommen erledigt, bis die geflügelten Geschlechter von *Eciton* und *Typhlatta* bekannt sein werden. Die von mir im Jahre 1870 aufgestellte Gattung *Cheliomyrmix* wäre ebenfalls zu den Doryliden zu stellen. Die von Emery gegebene Charakteristik der Doryliden dürfte wohl noch einer ausgiebigen Ergänzung bedürfen. Nebenbei muss ich noch bemerken, dass ich in Erkennung der nahen Verwandtschaft von *Eciton* und *Typhlatta* mit den Doryliden in meiner Synopsis generum die beiden Gattungen unmittelbar an die letzteren angeschlossen habe.

Emery theilt die Subfamilie *Myrmicidae* in fünf Gruppen: *Myrmeciidae, Cryptoceridae, Myrmicidae genuinae, Pheidolidae* und *Attidae*. Die Cryptoceriden wurden ursprünglich von Smith abgetrennt und von mir sowie von Emery als Gruppe beibehalten. Die Attiden trennte ich von den übrigen Myrmiciden ebenfalls als eine Gruppe derselben ab, stellte aber auch *Eciton* und *Typhlatta* dazu. Die Gattung *Myrmecia* hatte ich im Novara-Werke zu den Myrmiciden gestellt, da jedoch durch Lowne bekannt wurde, dass die *Myrmecia*-Puppen in Cocons eingeschlossen seien und ich seither durch das Museum Godeffroy solche Cocons durch eigene Anschauung kennen lernte, so bleibe ich bei der im Jahre 1870 in meinem Aufsatze: „Neue Formiciden“ ausgesprochenen Meinung, dass die Gattung *Myrmecia*, wenn sie auch sowie die derselben durch das Flügelgeäder sehr verwandten Doryliden zu den älteren

Ameisenformen gehören dürfte und ein Verbindungsglied zwischen den Poneriden und Myrmiciden bildet, doch den Poneriden näher stehe, umsomehr, als sich besonders eine Art, nämlich *M. piliventris* Smith, in Betreff des Baues des Hinterleibes vollkommen an die Poneriden anschliesst. Ob die von Emery zu den Myrmeciiden gestellten Gattungen *Pseudomyrma* und *Sima* auch wirklich mit *Myrmecia* am nächsten verwandt seien, möchte ich für zweifelhaft halten, bis Formen entdeckt werden, welche die grosse Kluft zwischen *Myrmecia* mit *Prionomyrmex* einerseits und *Sima* mit *Pseudomyrma* andererseits überbrücken.

Die noch übrigen Myrmiciden hat Emery in zwei Gruppen *Myrmicidae genuinae* und *Pheidolidae* getrennt. So sehr es wünschenswerth wäre, dieses Chaos von Gattungen, von welchen Emery wohl mit Recht sagt, dass sie l'oggetto della massima confusione seien, nach ihrer Verwandtschaft gut zu gruppiren, so zeigt schon ein Blick auf seinen Quadro sistematico, da er zwölf Gattungen (unter 34) Fragezeichen vorangestellt hat und ihm daher mehr als der dritte Theil der Gattungen, in Bezug der Gruppirung, zweifelhaft geblieben ist. Bei der Bearbeitung meiner Synopsis generum im Novara-Werke habe ich bei der Anordnung der hier in Rücksicht zu bringenden Myrmiciden erkannt, dass eine natürliche Gruppirung noch nicht durchzuführen sei, weshalb ich wenigstens bemüht war, die Gattungen so zu gruppiren, dass die Determination so viel als möglich erleichtert werde. Ich will nun auf eine Beurtheilung gewisser, von Emery aufgestellter, Merkmale zur Unterscheidung seiner *Myrmicidae genuinae* und *Pheidolidae* eingehen. Emery gibt als Charakter der Weibchen seiner *Myrmicidae genuinae* an: pronoto scoperto in avanti e sui lati, con gli angoli anteriori spesso sporgenti, bei seinen Pheidoliden: mesonoto convesso che ricopre interamente o quasi interamente il pronoto, quando lo si guarda di sopra. Da möchte ich nun insbesondere auf das Weibchen einer unserer gemeinsten Ameisen, des *Tetramorium caespitum,* aufmerksam machen, welches wegen seines Thoraxbaues nicht zu Emery's *Myrmicidae genuinae,* sondern zu seinen Pheidoliden zu stellen wäre, obschon diese Art nach den übrigen Merkmalen zu den ersteren gehört. Dem Flügelgeäder legt Emery zur Trennung dieser zwei Gruppen den grössten Werth bei und stellt zu den *Myrmic. gen.* jene Gattungen, welche eine einzige geschlossene Cubitalzelle haben, die den zwei Cubitalzellen der Myrmiciiden entspricht, und stellt daher auch die Gattung *Myrmica* dazu, welche eine halbgetheilte Cubitalzelle hat; zu den Pheidoliden zählt er jene Gattungen, welche zwei geschlossene Cubitalzellen haben, sowie auch jene mit einer Cubitalzelle, wo dieselbe der ersten Cubitalzelle der Myrmiciiden entspricht, d. i. wo die Costa cubitalis nicht bis zur Costa transversa reicht, sondern sich schon vorher in zwei Aeste gabelt, von welchen sich dann beide oder nur der äussere (vordere) Ast mit der Costa transversa verbindet. Ich habe schon in meiner Bearbeitung der *Formicina austriaca,* der europäischen Formiciden und der Synopsis generum dem Flügelgeäder meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet, und eben diese genauere Kenntniss war die Ursache, dass ich es nicht zur Gruppirung verwendete. Bei der Bearbeitung der Bernstein-Ameisen und überhaupt bei meinen Studien über

die fossilen Ameisen habe ich das Flügelgeäder wieder einem genauen Studium unterzogen und auch (im Manuscript) eine Gruppirung aller Ameisengattungen, von denen mir Geflügelte bekannt waren, versucht. Ich habe da in Betracht gezogen die Anzahl der Cubitalzellen, die Verbindung der Costa cubitalis oder ihrer Aeste, sowie ob die Cellula radialis geschlossen ist oder nicht. Es hat sich gezeigt, dass wirklich nahe verwandte Formen in dieselbe Gruppe gebracht wurden, doch hat sich auch theilweise das Gegentheil ergeben. Wie oben bemerkt, hat Emery die Gattungen mit einer geschlossenen Cubitalzelle wo sich die Costa transversa mit der Costa cubitalis an ihrer Theilungsstelle verbindet mit *Myrmica* und *Pogonomyrmex* als Gruppe *Myrmicidae genuinae* vereinigt. Ich bin mit dem Autor, in Betreff der Erklärung des Flügelgeäders bei *Myrmica* und *Pogonomyrmex* vollkommen einverstanden, umsomehr, als ich selbst von beiden Gattungen je ein Stück habe, bei welchem zwei geschlossene Cubitalzellen (wie bei Pheidoliden) vorhanden sind, wie aber Emery eben in dem Geäder dieser zwei Gattungen den Uebergang von den Flügeln mit zwei Cubitalzellen zu denen mit einer Cubitalzelle, wo sich die Costa transversa mit der Costa cubitalis an ihrer Theilungsstelle verbindet, finden kann, ist mir unerklärlich, denn dieselben sind die extremen Formen und nur ein Flügelgeäder, wie es bei *Myrmecina, Pheidologeton, Carebara* und *Apterostigma* vorkommt, wo sich bei einer Cubitalzelle die Costa transversa mit dem äusseren Aste der Costa cubitalis verbindet, kann als Uebergang gelten, indem sich wegen Kürzerwerden des Stammes der Costa cubitalis die Costa transversa nicht mehr mit diesem, sondern mit dem äusseren Aste der C. cubitalis verbindet. Als einen neuen, aber, wie ich denke, ausgezeichneten Beweis der Richtigkeit meiner Ansicht verweise ich auf die Gattung *Hypoclinea*. Während die Weibchen dieser Gattung stets zwei geschlossene Cubitalzellen haben, variiren die Männchen (in meiner Sammlung) in höchst interessanter Weise:

Hypoclinea quadripunctata L. hat stets zwei geschlossene Cubitalzellen.

H. bispinosa Ol. hat ebenfalls zwei Cubitalzellen, oder es fehlt an einem Flügel die Basis des äusseren Astes der Costa cubitalis genau so wie bei *Myrmyca*, oder sie ist nur schwach angedeutet.

H. gracilis Lowne hat eine geschlossene Cubitalzelle und die Costa transversa verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste in mässiger Entfernung von der Gabelung.

H. purpurea Smith hat dasselbe Geäder, aber die Costa transversa verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste sehr nahe der Gabelung.

H. rufonigra Lowne hat auch nur eine Cubitalzelle, und die Costa transversa verbindet sich entweder, sowie bei *H. purpurea*, mit dem äusseren Cubitalaste oder genau am Ende der Cubitalrippe an der Gabelungsstelle. Der letztere Fall findet sich auch bei:

H. glabra Mayr, doch fehlt der innere (hintere) Cubitalast fast ganz.

Dass Emery die Gattung *Myrmecina* zu den gemeinen Myrmiciden stellt, finde ich ganz richtig, wie verträgt sich dies aber mit dem Flügelgeäder?

Andererseits gehört *Vollenhovia,* welche Emery mit einem Fragezeichen versehen zu den Pheidoliden stellte, nach dem Geäder wohl zu diesen, nach allen anderen Merkmalen jedoch zu den gemeinen Myrmiciden. *Myrmicaria* zieht er zu den Pheidoliden, obschon diese Gattung nach dem Flügelgeäder zu der anderen Gruppe zu stellen wäre.

Aus dem im Vorhergehenden in Kürze Angeführten ergibt sich hinreichend, dass die bisher bestandene „massima confusione" durch Emery's Abhandlung nicht behoben ist, doch kann ich mir andererseits die Bemerkung nicht versagen, dass solche Publicationen, auch wenn sie ihr Ziel nicht erreichen, die Kritik herausfordern, zu Untersuchungen von anderen Gesichtspunkten ausgehend anregen und daher jedenfalls der Wissenschaft auch von Nutzen sind.

Schliesslich möchte ich mir noch eine Bemerkung erlauben. Es ist bekannt, dass die Männchen der Ameisen viel weniger auffallende Unterschiede aufweisen wie die Weibchen und noch mehr die Arbeiter, und dass sich öfters die einander zunächst stehenden Gattungen nicht oder kaum unterscheiden (z. B. *Camponotus, Colobopsis* und *Polyrhachis*), sowie auch die Arten sich in dieser Weise verhalten. Sucht man nun die *Phylogenesis* der Ameisen kennen zu lernen, so sind es nach meiner Ansicht eben diese wenig differirenden Formen, die Männchen, welche am besten den Schlüssel zur Erkennung der Verwandtschaftsverhältnisse geben und eben die Unkenntniss der Männchen so vieler Genera ist die Hauptursache, dass die verwandtschaftlichen Beziehungen vieler Gattungen nahezu unbekannt sind.

Herr Dr. H. Kraus hielt einen Vortrag über die Art des Eierablegens bei den verschiedenen Gruppen der Orthopteren.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller demonstrirte mehrere Arten von Glasschwämmen aus dem k. k. zoologischen Hofcabinete und erörterte ihre Organisation, so:

Hyalonema lusitanicum Bocage von Setubal an der portugiesischen Küste, ein Geschenk des Entdeckers Herrn Professor Barboza du Bocage, Director des zoologischen Museums in Lissabon; ein vollständiges Exemplar von *H. Sieboldii* aus Japan, eingesendet von Dr. A. v. Roretz; die seltene *Semperella Schulzei* Semper und *Eurete simplicissima* Semper, beide aus dem Meer bei der Philippinen-Insel Cebu, mitgebracht und geschenkt von Dr. R. Ritter von Drasche. Zugleich wurde vorgezeigt *Stylocordyla longissima* G. O.-Sars aus dem nördlichen Eismeere, erbeutet von der k. k. österreichisch-ungarischen Polar-Expedition, welcher Schwamm anfangs irrthümlicher Weise ebenfalls zur Gattung *Hyalonema* gestellt worden war.

Herr Custos A. Rogenhofer besprach und legte vor:

Butler Arthur, Illustrations of typic specimens of *Lepidoptera heterocera* in the Collection of the British Museum. I. London 1877, with 20 pl.

Versammlung am 6. Juni 1877.

Vorsitzender: Präsident-Stellvertreter **C. Brunner von Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Schieferer Michael, Beamte der k. k. priv. Staats - Eisenbahn - Gesellschaft. Wien, VII., Lederergasse 6	Dr. Heinrich v. Zimmermann, F. Wachtl.
Król Ignaz, k. k. Professor am Sct. Hyacinth-Gymnasium. Krakau	Prof. M. Lomnicki, Dr. Anton Wierzejski.

Eingesendete Gegenstände:

Ascomyceten-Fasc. VIII. von Dr. H. Rehm.

Mehrere hundert Conchylien aus dem schwarzen Meere von Herrn Hofrath Dr. F. v. Hauer.

Anschluss zum Schriftentausche:

Sociedad española de historia natural in Madrid.

Der Herr Vorsitzende brachte den betrübenden Verlust zur Kenntniss, welchen die Gesellschaft wieder durch den Tod mehrerer ihrer Mitglieder erlitten. Es schieden dahin die Herren: Dr. J. Giraud in Paris, Dr. Ber. A. Gomez in Lissabon, Dr. Ludwig Ritter von Köchel in Wien, und A. von Letocha in Bozen. Die Versammlung bringt ihr Beileid durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck.

Herr Custos A. von Pelzeln machte auf die in jüngster Zeit in der Schönbrunner Menagerie angelangten indischen Wölfe *(Canis pallipes)* aufmerksam und schilderte deren Lebensweise.

Herr Dr. E. von Halacsy demonstrirte und erörterte die Varietäten der *Primula vulgaris* Huds.

Herr Professor Dr. G. Mayr legte den eben erschienenen IX. Band von Dr. A. E. Brehm's Thierleben vor und knüpfte daran die folgenden Bemerkungen:

Von jenem berühmten Volksbuche, auf welches die deutsche Literatur stolz sein kann, nämlich von Brehm's Thierleben, 2. Auflage, ist der IX. Band erschienen, welcher die Insekten, Tausendfüssler und Spinnen behandelt. Dr. Taschenberg hat gezeigt, dass er die seit der ersten Auflage erschienene Literatur wohl zu benützen, zu sichten und auch durch Erwähnung eigener Beobachtungen dem Leser ein grösseres Interesse einzuflössen verstehe. Der Umfang ist bedeutend vermehrt, sowohl durch gediegenen Text, als auch durch meist treffliche Abbildungen. Wer sich für die kleine fliegende Welt interessirt und nicht nur für die Formen, sondern auch für die oft höchst wunderbare Lebensweise derselben, wird — sei er Laie oder Fachmann — es nicht versäumen, diesen Band recht oft zur Hand zu nehmen.

Herr Karl Petter sendet folgende Beschreibung eines von ihm aufgefundenen Bastartes ein:

Anemone Pulsatilla-pratensis.

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel aufrecht, einfach, zottig wie die ganze Pflanze, einblüthig. Grundständige Blätter gestielt, dreifach fiedertheilig; Zipfel lineal, ganzrandig, gespitzt. Hüllblätter 4 an der Basis in eine Scheide verwachsen, sitzend, von der Blüthe entfernt. Blüthe aufrecht, Kelchblätter 6, glockig; zusammenschliessend, an der Spitze umgebogen, Früchtchen haarig mit zottigem Schweif.

Stengel 1 Fuss hoch. Blattzipfel höchstens 1 Linie breit. Blüthe bleichviolett, dicht behaart, etwas grösser als *A. pratensis.*

Durch die aufrechte, violette Blüthe mit den Habitus einer *Anemone pratensis* und an der Spitze umgebogenen Kelchblättern, sehr ausgezeichnet.

Auf einem sonnigen Felsen in der unmittelbaren Nähe von Kalksburg in Niederösterreich. 13. Mai 1877.

Der Herr Vorsitzende setzte die Grundsätze auseinander, welche ihn bei der Verfassung einer Monographie der Phaneropteriden leiteten. Diese umfangreiche Arbeit wird im Frühjahr 1878 auf Kosten der Gesellschaft erscheinen. (Siehe Abhandlungen.)

Der Secretär A. Rogenhofer referirte über folgende eingesendete Abhandlungen:

Zur Käfer-Fauna Central-Afrikas von V. Gredler in Bozen. (Siehe Abhandlungen.)

Die Flora von Süd-Istrien von J. Freyn in Pola. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Cooperator J. Weidenholzer in Utzenaich berichtet in einem Schreiben an die Gesellschaft, dass er *Cochlearia officinalis* C., welche von Neilreich als in Oberösterreich fehlend angegeben ist, in sehr üppigen, zahlreichen Exemplaren gefunden habe und zwar am Rande des Mühlbaches oberhalb der Spiegelmühle bei Ueberaggern sowie in einigen Exemplaren bei Osternberg bei Ranshofen, beide Standorte an der österreichisch-baierischen Grenze. Er fand ferner *Senecio paludosus* L. sehr häufig am östlichen Ufer des Zeller Sees bei Mondsee.

Versammlung am 4. Juli 1877.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. **Heinrich Reichardt.**

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren:
Tomba Johann, Apotheker in Rovigno . .	Baron Lichtenstern, F. Hauck.

E*

Eingesendete Gegenstände:

1 Centurie Pflanzen von Herrn M. Přihoda.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller, welcher im Auftrage der k. Akademie der Wissenschaften die von der österreichisch-ungarischen Polar-Expedition gesammelten Coelenteraten, Echinodermen und Würmer bearbeitete, gab eine Uebersicht über die gewonnenen Resultate.

Es liessen sich 84 Arten bestimmen, und zwar 25 Coelenteraten, 17 Echinodermen und 42 Würmer. Unter diesen wurden 4 Spongien, 2 Anthozoën, 1 Holothurie und 1 Chaetopode neu benannt, 6 Arten überhaupt zum ersten Male beschrieben. Der Charakter der Fauna des vom „Tegetthoff" durchschifften Meeres entspricht im Ganzen jenem der bereits vielfach durchforschten Meere um Grönland und Spitzbergen. Es fanden sich jedoch auch Arten vor, welche bisher in dem nördlichen Eismeere nicht angetroffen, hingegen von der Nordostküste Amerikas bekannt waren oder während der letzten Tiefsee-Untersuchungen der Engländer in der kalten Zone zwischen dem Norden von Schottland, der Far-Öer und Shetland-Inseln aufgefunden wurden. Durch diese Ergebnisse und Vergleiche wird man folgerichtig ein viel weiteres Gebiet für eine arktische Fauna in Anspruch nehmen müssen als bisher.

Von interessanteren Formen sind besonders hervorzuheben: *Stylocordyla* (fälschlich *Hyalonema) longissima* O. Sars, die vier Polypen: *Ammothea Luetkeni* n. sp., *Gersemia* (n. g.), *florida* Rathke und *G. loricata* n. sp., *Umbellula encrinus* L., hievon wurde leider nur eine Zeichnung des Herrn Julius Payer nicht aber das Exemplar selbst mitgebracht, *Corethraster hispidus* Wyv. Thoms., *Haplodactyla arctica* n. sp., *Hyalopomatus* (n. g. *Serpulid.*) *Claparedii* n. sp. etc. Die von vier Tafeln begleitete Arbeit ist für den fünfunddreissigsten Band der Denkschriften der Akademie bestimmt, welcher ausschliesslich die österreichisch-ungarische Polar-Expedition betreffende Abhandlungen enthalten wird.

Herr Custos A. Rogenhofer legte eine von Graf E. Keyserling eingesendete Arbeit über die Spinnen Uruguays vor. (Siehe Abhandlungen.)

Derselbe besprach ferner folgendes Werk: Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes, par le Dr. Franz Fieber, traduit par Ferd. Reiber.

Endlich erwähnt er das massenhafte Auftreten von *Hesperia lineola* im heurigen Sommer bei Wiener-Neustadt.



Versammlung am 3. October 1877.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. Heinrich Reichardt.

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Artzt A., königl. Vermessungs-Ingenieur in Marienberg, Sachsen	Die Direction.
Baeumler Johann A., Dürrmauththor 96, Pressburg	J. Holuby, J. Juratzka.
Fanzago Filipp, Docent der Zoologie an der Universität Padua	Die Direction.
Mazarredo Don Carlos de, Bilbao . . .	J. v. Bergenstamm, A. Rogenhofer.
Stoitzner Johann Nepomuk, Oberlehrer in Weikertschlag, Niederösterreich	Carl Stoitzner, M. Přihoda.

Eingesendete Gegenstände:

Ein Packet Pflanzen von Herrn M. Přihoda.

1½ Centurien Lepidopteren von Herrn Dr. H. v. Zimmermann.

Eine Partie Pflanzen aus Süd-Amerika von Herrn Schayder in Buenos-Aires.

8 Centurien Dipteren von Herrn Professor J. Mik.

8 „ Insecten von Herrn Josef Kolazy.

Eine Partie Insecten von Herrn Karl Neufellner.

6 Fascikel Pflanzen von Herrn Carl Lang.

Anschluss zum Schriftentausche:

Die physikalische und naturwissenschaftliche Facultät der Universität in Buenos-Aires.

Davenport Academy of natural sciences in Davenport, Iowa U. St.

Der Herr Vorsitzende begrüsst die nach den Ferien wieder zusammengekommenen Mitglieder sowie Herrn Dr. Heinrich Dohrn aus Stettin. Er setzt ferner die Versammlung von dem Ableben des Herrn Professors Filippi Parlatore, Director des botanischen Gartens in Rom, in Kenntniss.

Herr Professor Dr. F. Brauer demonstrirt lebende *Apus sudanicus* aus centralafrikanischem Schlamme in Wien grossgezogen.

Herr G. C. Spreitzenhofer berichtet über seine botanische Reise nach Corfu, Cephalonien und Ithaca (siehe Abhandlungen), und überreicht eine Auslese der interessantesten Formen für das Gesellschafts-Herbar.

Herr J. Kolazy legte die Beschreibung von vier neuen Grabwespen aus Tirol, verfasst von Herrn J. Kohl, vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Erber zeigte einen lebenden fleischfarbenen Albino von *Zamenis Aesculapii* aus Oesterreich.

Herr Professor Dr. H. W. Reichardt sprach über einen von ihm in der Nähe Vöslau's gefundenen Bastart von *Sorbus torminalis* und *S. Aria* und demonstrirte den Unterschied von den Stammarten. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Mann und A. Rogenhofer beschreiben einen neuen von ihnen im Höhlensteiner-Thale (Tirol) aufgefundenen Kleinschmetterling:

Anchinia dolomiella Mn. u. Roghf. n. sp.

In diesen Verhandlungen, Seite 500, erwähnten wir einer *Anchinia*, der *insolatella* H. Sch. zunächst stehend, welche sich bei genauer Untersuchung als neu herausstellte.

♂ *A. daphnellae minor, antennis nigris fere unicoloribus, palpis tenellis, capiti corporeque exalbidis, al. ant. angustioribus albidis, purpureo-fusco squamatis; puncto gemino medio grosso, uno ad medianae cell. exitum et serie limbali nigris, subtus infumatis; alis posticis etiam subtus cano-albidis, paulo nitentibus. Magn. 21 Mm.*

Kleiner und schmalflügeliger als *Daphnella* ohne gelbe und veilrothe Einmischung, Grund reiner weiss, dunkle Beschuppung dichter, weniger glänzend.

Palpen innen und aussen röthlichbraun, obere Schneide und Spitze des Endgliedes weiss. Zunge schwach gerollt, beschuppt. Fühler schwarz, mit schwachen Spuren weisslicher Beschuppung. Kopf weisslich, mit abstehender Behaarung am Scheitel; Decken, Rücken, Leib und Afterbüschel weissgrau. Brust, Bauch und Beine röthlichweiss, Hinterbeine heller weiss, 2 Paar Schienensporne (wie *grisescens* Frey).



Vorderflügel seidig weisslich, ziemlich dicht mit röthlichbraunen Schuppen bestreut, die sich meist am Vorderrande, in der Mittelzelle und am Aussenrande nahe dem Saume hier bindenartig anhäufen; das Mittelfeld begrenzen wurzelwärts zwei übereinander stehende schwarze Punkte, hinter denen, durch den weissen Grund getrennt, ein kleiner Flecken rostgelber Schuppen steht, saumwärts ein ziemlich dicker nach dem Innenrand spitzer schwarzer Punkt.

Saumfeld am reinsten weiss, bis zu der längs der ganzen Spitze bis zum Innenrande sich ziehenden bindenartigen Anhäufung der rothbraunen Schuppen.

Saum schwarz gefleckt, Fransen weisslichgrau mit etwas dunklerer Theilungslinie.

Unterseite rauchgrau, wurzelwärts heller, Fransen wie oben.

Hinterflügel oben und unten hell weissgrau, mit gleichfärbigen Fransen.

Ein reines Männchen fing ich Ende Juni bei Höhlenstein am Eingange ins Thal der schwarzen Rienz, zwischen Daphne- und Vacciniinen-Büschen; Mann im Juli 2 geflogene Stücke.

Im kaiserlichen Museum.

Herr J. v. Hornig sandte die Beschreibung der ersten Stände von *Anchinia grisescens* Frey und *Anchinia laureolella* H. S. ein:

Die Raupe der *Anchinia grisescens* Frey ist bei 20 Mm. lang, der runde Kopf und das Nackenschild schwarz, der Leib dunkelrothbraun. Auf der Mitte des Rückens und des Nackenschildes zieht eine helle und beiderseits derselben in einigem Abstande abermals je eine helle, doch mehr verloschene Längslinie, welche sich in grösserer Breite und deutlicher hellgelb über das Nackenschild und den Kopf fortsetzt. Zwischen der Mittellinie und jeder der erwähnten seitlichen Längslinien befinden sich zwei schwarze hornartige mit einer Borste besetzte Punkte, welche auf dem zweiten und dritten etwas verdickten Leibringe neben einander, auf den übrigen Ringen aber derart gestellt sind, dass der auswärtige Punkt mehr nach hinten gerückt ist. Der letzte Ring hat statt zweier nur einen solchen Punkt. Die schwarzbraunen Luftlöcher liegen in einem verloschenen helleren Längsstreifen, ober und unter jedem Luftloche ein gleicher schwarzer Punkt. Die Unterseite ist etwas heller, ober jedem Fusse und an den fusslosen Ringen an der analogen Stelle ein schwarzer Punkt. Zwischen den Füssen und auf den fusslosen Ringen an der entsprechenden Stelle wieder zwei schwarze Punkte neben einander, und oberhalb diesen zwei schwarzen Punkten auf den fusslosen Ringen noch ein etwas grösserer schwarzer Punkt, welcher mit den mittleren Punkten in eine Reihe gestellt ist, und gleichsam die Stelle d s Fusses vertritt. Afterklappe von der Farbe des Leibes und der Längslinien, h rnartig und glänzend, mit einigen schwarzen, mit Borsten versehenen Punkten b setzt. Brustfüsse und Nachschieber schwarz, Bauchfüsse von der Farbe des Leibes.

Die mit dem Ende an einem Blatte oder einem Stengel befestigte, freih ngende oder vielmehr in verschiedenen Lagen frei in die Luft ragende hellbraune P ppe ist von der den Anchinien-Puppen eigenthümlichen sonderbaren Gestalt.

Flügel und Fühler stark ausgeprägt, am Rücken der Brustringe seitlich zwei vorstehende stumpfe Ecken und in der Mitte ein schopfähnlicher Höcker, das Gesicht schnabelartig verlängert.

Die Raupe von *laureolella* H. S. ist kleiner, beiläufig 15 Mm. lang, von hellerer Farbe, mehr graubraun und mit schärferer Zeichnung. Die übrigen Merkmale, nämlich Punkte und Längslinien stimmen mit jener der *grisescens* Raupe überein. Auch die Puppe unterscheidet sich von jener der letzteren Art nur durch ihre geringere Grösse.

Die Raupen beider Arten leben auf *Daphne cneorum*. Ich habe beide im Gebirge an der österreichisch-steiermärkischen Grenze, an einem und demselben Orte, jedoch nicht untermischt, sondern zu verschiedener Zeit, nämlich die Raupe von *grisescens* Anfangs April, jene von *laureolella* Ende Mai gefunden, zu welch' letzterer Zeit bereits der Schmetterling von *grisescens* erschienen war.

Die Raupe von *grisescens* erscheint im September, überwintert und lebt zwischen zusammengesponnenen überwinterten Blättern der *Daphne cneorum*, meistens an der Spitze eines Stengels. In der erwähnten Gegend ist übrigens diese *Daphne*-Art sehr häufig, wächst gruppenweise, und wird über 20 Cm. hoch. Auch auf dem Wiener Kalkgebirge kommt *Daphne cneorum* stellenweise häufig vor, erreicht aber hier kaum die Hälfte jener Höhe. Um Wien habe ich weder die Raupe noch den Schmetterling dieser zwei Anchinien-Arten auffinden können.

Die Lebensart der *Laureolella*-Raupe ist eine gleiche, auch ihre Wohnung ist zwischen zusammengesponnenen Blättern und Blüthen, und vorzüglich sind es die Blüthen, welche sie mit einigen Fäden zusammenzieht, und zwischen welchen sie in dem dadurch gewonnenen Raume sich aufhält. Die Zucht beider Arten gelingt leicht.

Der träge Schmetterling ruht mit um den Leib geschlagenen Flügeln an den Stengeln von Daphne, Eriken oder anderen benachbarter niederer Pflanzen. Als Schmetterling erscheint *grisescens* im Mai, *laureolella* im Juni.

Der Secretär Herr A. Rogenhofer referirt über folgende zwei eingelaufene Arbeiten:

Beitrag zur Schmetterlings-Fauna von Surinam. II. Von H. Möschler. (Siehe Abhandlungen.)

Neue japanesische Spinnen von Dr. L. Koch. (Siehe Abhandlungen.)

Versammlung am 7. November 1877.

Vorsitzender: Prof. Dr. Gustav Mayr.

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Reinisch Oscar, Fabrikant in Warnsdorf, Böhmen	O. Bohatsch, A. Rogenhofer.
Drude Oscar, Dr., Custos am k. Herbar in Göttingen	Prof. Reichardt, Dr. Peyritsch.
Guth Franz, em. Rector. Wien	Aug. Kittel, Flor. Müller.
Heimerl Anton, Supplent. Wien, III., Gärtnergasse Nr. 15	H. Braun, J. Kolazy.
Kolbe Karl, Stud. jur. Wien, IV., Margarethenstrasse Nr. 31	Josef Kaufmann, Jos. Kolazy.

K. k. akadem. Gymnasium. Wien, Christinengasse.
Real-Gymnasium zu Raudnitz, Böhmen

Eingesendete Gegenstände:

Eine Partie Pflanzen von Herrn Gottlieb Fleischer.
2 Centurien Hymenopteren von Herrn Professor Dr. G. Mayr.
10 Centurien Coleopteren von Herrn Ludwig von Kempelen.

Der Herr Vorsitzende ersucht die Herren J. v. Bergenstamm, F. Löw und M. Přihoda das Scrutinium der zur Wahl von sieben Ausschussräthen abgegebenen Wahlzettel vorzunehmen.

Der Secretär Herr A. Rogenhofer macht die Mittheilung, dass er in Kenntniss gesetzt wurde, Herr Dr. Ludwig Ritter von Köchel, kais. Rath, habe die Gesellschaft in seinem Testamente mit 500 fl. Papierrente bedacht.

Herr Custos A. von Pelzeln berichtet über die Bearbeitung der von Natterer in Brasilien gesammelten Handflügler und Raubthiere, wie folgt:

In einer früheren Sitzung hatte ich mir erlaubt der geehrten Versammlung Mittheilungen über die von mir begonnene Uebersicht der von Natterer in Brasilien gesammelten Säugethiere und zwar damals speciell über die Vierhänder zu machen.

Es sei mir gestattet nunmehr einige Worte über die seither bearbeiteten Ordnungen der Handflügler und Raubthiere beizufügen.

An Handflüglern werden angeführt:

Aus der Familie der Blattnasen *(Phyllostomata)* . . .	22
Der Kurzschwänze *(Brachyura)*	6
Der Doggengrämler *(Molossi)*	9
Der eigentlichen Fledermäuse *(Vespertiliones)* . . .	9
	im Ganzen 46 Species.

Von den zahlreichen Notizen Natterer's, welche vollständig wiederzugeben der Arbeit eine zu grosse Ausdehnung verleihen und viel bereits Bekanntes reproduciren würde, sind nur jene Momente aufgenommen worden, welche lediglich an frischen Thierleibern, aber nicht an den getrockneten oder im Weingeist eingeschrumpften Exemplaren der Museen wahrgenommen werden können. So die Bildung der Zunge, die Beschaffenheit der häufig vorkommenden Moschusdrüsen, das in verschiedenen Stellungen wechselnde Hervortreten des Schwanzes aus der Haut, einiges über Geschlechtstheile.

Alles was auf die Lebensweise Bezug hat, so wie die zahlreichen Angaben des Mageninhaltes fanden natürlich Aufnahme. Bei dem blutsaugenden *Desmodus rufus*, wurde die höchst merkwürdige Structur der Verdauungswerkzeuge, welche später von Huxley und Reinhardt beschrieben und, wie Ersterer bemerkt, auch von Peter's in einem noch nicht publicirten Werke notirt worden ist, von Natterer schon im Jahre 1824 beobachtet, aber leider nicht veröffentlicht. Ich hielt es für Pflicht die Originalschilderung unseres Reisenden hier zu publiciren. Bei *Phyllostoma chrysosema* Natterer wurden sämmtliche Notizen eingeschaltet, weil sich dieselben auf das einzige bekannte Exemplar dieser Art beziehen.

Die Fundorte und Zeitangaben wurden mit grösster Sorgfalt zusammengestellt, um möglichst Material für die Kenntniss der geographischen Verbreitung zu liefern. Wie leicht begreiflich, lassen sich aber bei den Handflüglern nicht so bestimmte Verbreitungsbezirke der einzelnen Species nachweisen, wie bei anderen Ordnungen.

Unter den Raubthieren befinden sich sechs Katzenarten, *Jaguar, Puma, Jaguarundi* und drei Tigerkatzen, von Mustelinen, *Galictis barbara, Grisonia vittata* und zwei Fischottern, von dachsartigen Thieren ein Stinkthier. Von Hunden wurde der sehr seltene auf den Steppen des Südens lebende Mähnenwolf *(Chrysocyon jubatus)*, *Azaras*-Fuchs und der am Rio branco vorkommende Krabbenfresser *(Thous cancrivorus)* gesammelt. Die bärenartigen Raubthiere sind durch den Nasenbären *(Nasua)*, den Krabben-Waschbär *(Procyon cancrivorus)* und durch den Wickelbären *(Cercoloptes caudivolvulus)* vertreten. Ersterer

wurde in Süd- und Central-Brasilien, letzterer am Rio negro erhalten. Einen sehr werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Säugethiere Brasiliens erhielt ich durch die Daten über die Expedition des trefflichen Naturforschers Dr. Alexander Ferreira, in den Jahren 1783—1793, deren Resultate leider nie bekannt geworden sind, welche mir mein geehrter Freund S. José Augusto de Sousa in Lissabon einzusenden die Güte hatte. Derselben ist auch eine Liste jener Säugethiere beigefügt, welche im ersten Bande der Zeichnungen der erwähnten Expedition dargestellt sind.

Herr Dr. F. Löw spricht über die Maiswurzellaus *Pemphigus Zeae Maïdis* Dnf. (= *Pemphigus Boyeri* Pass.), welche im heurigen Jahre in vielen Gegenden der österreichischen Monarchie als schädliches Insect aufgetreten ist, indem sie durch Saugen an den Wurzeln der Maispflanzen diese zum Welken und selbst zum Absterben bringt.

Herr Professor Dr. H. W. Reichardt beschrieb einen neuen Rostpilz auf *Sesleria coerulea* Ard., *Puccinia Sesleriae*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Emil v. Marenzeller gab auf Grund der von dem k. k. Ackerbau-Ministerium an die Gesellschaft eingesendeten Acten und eigenen Anschauungen eine Darstellung des Wesens und Verlaufes der jetzt aufgelassenen Culturen des Badeschwammes an der Insel Lesina in Dalmatien. (Siehe Abhandlungen, XXVIII. Bd. 1878.)

Preisausschreibung.

Die Société de Physique et d'Histoire naturelle in Genf entsendet eine Aufforderung zur Theilnahme an der Bewerbung um den de Candolle'schen Preis für die beste Monographie einer Pflanzengattung oder Familie. Die Manuscripte können lateinisch, französisch, deutsch, englisch oder italienisch abgefasst sein, und sind bis längstens 1. October 1879 an den Herrn Professor Marignac in Genf, correspondirenden Secretär der Gesellschaft, einzusenden.

Der Preis beträgt 500 Francs.

Anzeige.

Das Herbar des in Graz verstorbenen Botanikers Ferd. Graf ist zu verkaufen. Diese Sammlung ist mit grosser Sorgfalt angelegt und sehr gut erhalten; sie umfasst die Phanerogamen fast der ganzen europäischen Flora und ist mit einem guten Kataloge versehen. Nähere Auskunft ertheilt Herr Dr. Hubert Leitgeb, Universitäts-Professor und Director des botanischen Gartens in Graz.

Zum Schlusse wird das Resultat des Scrutiniums bekannt gegeben. Es erscheinen, als Ausschussräthe gewählt, die Herren:

Bartsch Franz.
Kolazy Josef.
Künstler Gustav.
Pelikan von Plauenwald Anton.
Schröckinger-Neudenberg Julius, Freiherr von.
Steindachner Dr. Franz.
Zimmermann Dr. Heinrich von.

Versammlung am 5. December 1877.

Vorsitzender: Herr **Carl Brunner von Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren:
Viertl Adalbert, k. k. Hauptmann in Pens., Fünfkirchen	Dr. Heinrich Zimmermann, Josef Mann.
Kirsch Theod., Custos d. entoml. Abth. des zoolog. Museum zu Dresden	Die Direction.
More A. G., Esq., Dublin, Royal Dublin Society	Dr. F. Steindachner, Dr. Emil v. Marenzeller.

Eingesendete Gegenstände:

600 Insecten und Pflanzen. 600 Conchylien. 7 Reptilien von Herrn Dr. F. Ressmann in Malborgeth.

1 Centurie Flechten von Herrn F. Arnold in München.

21 Hausmäuse von Herrn Jos. Kolazy.

2 Centurien Käfer aus Griechenland von Herrn Carl Lange in Athen.

1 Centurie Schmetterlinge von Herrn Otto Bohatsch.

Anschluss zum Schriftentausche:

Linnean Society of New South Wales.

Der Präsident-Stellvertreter, Hofrath Carl Brunner von Wattenwyl eröffnete die Sitzung mit folgender Trauerbotschaft:

Am 29. November verschied im Schlosse zu Ladendorf in Niederösterreich im neunundsechzigsten Lebensjahre Seine Durchlaucht, der hochgeborene Herr

Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch und Aichelberg,

Graf zu Hohen-Ostrowitz und Annabüchl, Freiherr zu Landskron und Wernberg, Erbherr auf Carlsberg, Oberst-Erblandhofmeister in Oesterreich und Oberst-Erblandstallmeister in Kärnten, Grand von Spanien I. Classe, Magnat von Ungarn etc. etc., k. k. Kämmerer und erblicher Reichsrath, Ritter des goldenen Vliesses und Ehrenritter des souveränen Maltheser-Ordens etc. etc.

Das Gefühl der aufrichtigsten, ergebensten Dankbarkeit knüpft unsere Gesellschaft an den Dahingeschiedenen. Er war ihr erster Präsident. Als warmer Freund der Natur, selbst ein eifriger Ornithologe half er der Werdenden über die schwierigen, ersten Jugendjahre hinaus zu immer gedeihlicherer Weiterentwicklung. Die lebhafte Theilnahme, welche er den Bestrebungen, den Zwecken der Gesellschaft entgegentrug, wird in ihrer ganzen Bedeutung klar, wenn man sich vor Augen hält, wie wenig allgemein damals noch Verständniss und Interesse für Naturwissenschaften herrschten. Und als er nach elf Jahren der erspriesslichsten Fürsorge aus der Leitung der Gesellschaft schied, gab er einen glänzenden Beweis seines unveränderten Wohlwollens und seiner grossmüthigen Gesinnung, indem er ihr seine eigene, grosse, sehr werthvolle Vogelsammlung, welche heute eine Zierde des Gesellschafts-Museums ist, sowie eine Reihe der kostbarsten, ornithologischen Prachtwerke widmete. In der That ein fürstliches Geschenk, das Andenken an den hochherzigen Todten in unserer Mitte unauslöschlich lebendig erhaltend. Unserer tiefen Verpflichtung auch öffentlich Ausdruck zu geben, entsandte die Direction zwei Deputirte an den Trauerort, und diese legten zu Füssen der irdischen Hülle des Verblichenen einen Lorberkranz, dessen Schleifen die Inschrift trugen: „In dankbarster Erinnerung die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft“. Sie aber, verehrte Anwesende, und ich glaube im Sinne der ganzen Gesellschaft zu sprechen, fordere ich auf, zum Zeichen unserer Trauer und zu Ehren des Gedächtnisses an unseren ersten Präsidenten sich von den Sitzen zu erheben.

Der Herr Vorsitzende ersucht die Herren J. v. Bergenstamm, J. Kaufmann und M. Müllner das Scrutinium über die zur Wahl von sechs Vice-Präsidenten abgegebenen Stimmzettel vorzunehmen.

Herr Dr. Franz Löw theilt die nachfolgende Notiz mit, welche ihm Herr Julius Lichtenstein in Montpellier, welcher sich mit dem Studium der Aphiden beschäftigt, für unsere Sitzungsberichte zugesendet hat:

„Gegenwärtig (d. i. im November und December) sind in der Umgebung von Montpellier die geflügelten Individuen, sowohl von *Schizoneura corni* als auch von *Vacuna dryophila*, damit beschäftigt, an der Unterseite der Blätter des Hartriegels und der Eiche ungeflügelte, sexuirte Individuen zu gebären, welche in beiden Geschlechtern vorkommen und sich daselbst begatten."

An diese Notiz knüpft Herr Dr. Franz Löw noch nachstehende Bemerkungen:

Ich habe ebenfalls schon die Beobachtung gemacht, dass die geflügelten Individuen von *Pemphigus Zeae Maïdis* Duf. (= *Pem. Boyeri* Pass.) und *P. spirothecae* Pass. Ende October und im November (im Zimmer) flügellose Junge gebären, welche sich nicht nur durch ihre Farbe, sondern auch durch ihre Form von denjenigen unterscheiden, welche im Verlaufe des Sommers von den ungeflügelten Individuen hervorgebracht werden. Diese Jungen sind schnabellos und häuten sich mehrere Male rasch nach einander, wobei sie auch an Grösse zunehmen. Ich konnte ihre Entwicklung jedoch nie weiter als höchstens bis zur dritten Häutung verfolgen, da sie stets sehr bald zu Grunde gingen. Auch war ich nicht im Stande zu eruiren, ob diese schnabellosen Jungen sexuirte oder agame Individuen waren. Hingegen habe ich deutlich beobachtet, dass schon die Nymphen der obengenannten Aphiden-Arten, aus denen die geflügelten Individuen hervorgehen, die Embryonen dieser flügel- und schnabellosen Jungen sehr weit entwickelt und in länglich-eiförmige Hüllen eingeschlossen, in ihrem Abdomen enthalten.

Die Jungen von *Pemphigus cornicularius* Pass., welche von den geflügelten Individuen dieser Art ebenfalls im November (im Zimmer) geboren werden und welche in Farbe und Form denen der vorgenannten Arten ähnlich sind, sind jedoch nicht schnabellos, sondern haben einen bis zu den Hinterhüften reichenden, ziemlich dicken Saugrüssel.

Herr Professor Dr. Mayr gibt die Beschreibung mehrerer brasilischen Ameisen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Professor Dr. H. W. Reichardt demonstrirt einen neuen Pilz auf *Polytrichum formosum, Cladosporum Polytrichorum.* (Siehe Abhandlungen.)

Herr Franz von Feiller bespricht einen von ihm bei Hütteldorf nächst Wien aufgefundenen syngnathen Myriopoden aus der Familie *Lithobii* Meinert (Tribus *Lithobiini*).

Die bisher vom Vortragenden gesammelten Thiere, etwa 12 an der Zahl, lauter Weibchen, besitzen nur ein grosses Auge auf jeder Seite, wie die Arten der Gattungen *Henicops* Newport und *Lamyctes* Meinert. Sie leben nicht bloss am Ufer des Wienflusses unter Steinen, sondern im Bette selbst unter Gerölle, und scheuen einen zeitweisen Aufenthalt unter Wasser keineswegs.

Der Umstand, dass Newport, welcher zuerst an die systematische Bestimmung ähnlicher Arten mit nur einem Augenpaar schritt,[1]) die von ihm aufgestellte Gattung *Henicops* bloss auf dieses Merkmal gründete, ein, wie Meinert sagt,[2]) durchaus unzureichendes zur Begründung von Genera innerhalb der *Lithobiini,* bestimmte Meinert[3]) für seine dänische Art ein neues Genus auf Grund eingehender Untersuchung der dänischen Thiere aufzustellen. Den einzigen Repräsentanten desselben bildete *Lamyctes fulvicornis* Mein.

Die bisher als *Henicops*-Arten bekannt gewordenen Thiere stammen aus Vandiemensland *(H. maculata)* aus Neuseeland *(H. emarginata* und *impressus)* und aus Chili *(H. chilensis).* Die enormen Entfernungen dieser Fundorte von Dänemark waren mitbestimmend, dass Meinert die dänischen Thiere einem neuen Genus einzureihen für zweckmässig erachtete.

Meinert führt unter den Geschlechtsmerkmalen der Gattung *Lamyctes* „*Genitalium femineorum unguis teres, integer*“ auf, welches Merkmal auf die Hütteldorfer-Thiere, die eine innen ausgehöhlte gelappte Endkralle wie die *Lithobius*-Arten besitzen, nicht passt. Die Anordnung und Zahl der Coxalporen der dänischen Thiere ist folgende: 2, 2, 3, 2 — 2, 3, 4, 4; während die entsprechende Formel bei allen bisher untersuchten hiesigen Thieren 3, 3, 3, 2 ist.

Der Vortragende hält, da die bisherigen Beschreibungen und Abbildungen der *Henicops*-Arten nicht genügen, um einen Vergleich mit den hiesigen Thieren behufs einer guten systematischen Bestimmung der letzteren anstellen zu können, es für gerathen, die Einsendungen wenigstens einer der neuseeländischen Arten und zwar (aus mehreren Gründen) der Art *Henicops impressus* Hutton abwarten zu müssen.

Er bemerkt weiter, den betreffenden Forschern mögen die Flussufer und Flussbette zur Durchsuchung nach Myriopoden bestens empfohlen sein, da es

---

[1]) Transact. Linn. Soc. XIX. 1845.
[2]) Naturhist. Tidsskrift. V. 1868—1869.
[3]) l. c.



nicht wahrscheinlich ist, dass die *Henicops*- und *Lamyctes*-Arten nur auf Vandiemensland, Neuseeland, Chili, Dänemark und Wien beschränkt sein sollten.

Der Vortragende sprach noch über die an einem der hiesigen Thiere beobachtete Erkrankung durch Fadenpilze, die die Mundwerkzeuge völlig umstrickten und bei ihrem raschen Wachsthume das Thier schnell tödteten. Parasitische Pflanzen sind bei *Julus*- und *Polydesmus*-Arten bereits vor längerer Zeit beobachtet worden.

Schliesslich legt der Vortragende eine Serie von Präparaten der Mundtheile, der Augen etc. unter dem Mikroskop zur Einsichtnahme vor.

Herr Dr. Emil von Marenzeller hat die achte Auflage von Berghaus' Weltkarte „Chart of the World" ausgestellt und macht hiezu folgende Bemerkungen:

Die im Verlage von Justus Perthes in Gotha erschienene Berghaus'sche Karte, welche ihre Beliebtheit und praktische Bedeutung am besten dadurch documentirt, dass sie in kurzer Zeit die achte Auflage erlebte, ist auch ganz geeignet die Aufmerksamkeit des Naturforschers auf sich zu lenken und seinen Zwecken zu dienen. Will der Zoologe oder Botaniker, wenn er sich über den Verbreitungsbezirk einer Art oder einer Gruppe orientirt, die Bedingungen mit in Rechnung ziehen, welche an verschiedenen Localitäten herrschen, oder den Zusammenhang ermitteln zwischen dem Vorkommen an oft entlegenen Punkten, und handelt es sich um einen raschen Blick in die entscheidenden Verhältnisse, so wird ihm diese Karte die erspriesslichsten Dienste leisten. Sie ist in Mercator-Projection ausgeführt, und hat eine Länge von 147 und eine Höhe von 92 Cm. Zunächst bestimmt die Ausbreitung des Weltverkehrs übersichtlich darzustellen, ist von dem Verfasser doch auf eine Menge von Verhältnissen Rücksicht genommen, die gerade uns sehr zu statten kommen. Durch eine sehr glückliche Combination von Farbenflächen und Sehraffen werden die wichtigsten Grundzüge der Erdoberfläche klar kenntlich gemacht. Man erhält in der See eine Uebersicht des Kreislaufes der Gewässer, ergänzt durch eine separate Skizze der Luftströmungen, auf dem Festlande eine Andeutung der von Gestalt und Lage der Festländer und Gebirge, von örtlicher und jährlicher Vertheilung der Niederschläge und damit wiederum mittelbar von den Luft- und Seeströmungen abhängigen grösseren oder minderen Dichtigkeit der Pflanzenbekleidung der Erde. Durch vollen Farbendruck wird in der Mitte die Zone der Tropenwälder von den mit Farbenschraffen bezeichneten offenen tropischen Landschaften, weiter hinauf der nördliche Waldgürtel von den waldlosen Gegenden der gemässigten Zone und nach dem Pole zu von den Tundren, die durch blassere Strichlagen kenntlich gemacht sind, unterschieden. In hellerer Färbung erscheinen die Steppen, farblos-weiss die Wüsten. Hellblauer Druck macht die Salzbecken von den Frischwasserseen kenntlich. Die Bergketten und Hochflächen sind in allgemeinsten Zügen in der üblichen Strichmanier gegeben, die höchsten Gipfelpunkte grösserer

Gebirgsgruppen sind ausdrücklich mit Angabe der Höhe in englischen Fuss bezeichnet. Den Küsten folgt eine punktirte Schattenlinie, die Seetiefe von 100 Faden anzeigend. In den Meeren bedeuten Ziffern mit einem Striche die Ergebnisse der Tiefenmessungen. Sehr interessant sind die zum ersten Male in so grosser Ausführlichkeit angewendeten Zeichen zur Unterscheidung der Koralleninseln in Barriere-, Strand- und Lagunenriffe. Auch auf die Darstellung der Meeresströmungen ist grosse Sorgfalt verwendet. Die Polarströme sind sofort leicht von den Aequatorialströmungen zu unterscheiden. Beständige, wechselnde Strömungen haben ihre eigenen Zeichen und auch die Geschwindigkeit wird durch beigesetzte Zahlen berücksichtiget. Die ganze Ausführung der Karte ist eine tadellose. Und wenn auch die Karte, trotzdem sie in Deutschland erschienen, durchwegs englische Benennungen trägt, was in Rücksicht auf eine möglichst grosse Verbreitung geschah, so erblicken wir gerade von unserem Standpunkte aus darin kein Hinderniss, dieselbe allen Standesgenossen auf das Wärmste zu empfehlen, da der Karte auch eine deutsche Erläuterung beigegeben wird und das eigentliche Wesentliche, die übersichtliche Darstellung der wichtigsten Verhältnisse davon unabhängig ist. Der Preis ist überaus billig — die Karte kostet unaufgespannt nur 12 Mark. Sie kann durch die Buch- und Kartenhandlung der Herrn Schworella und Heick in Wien, Kolowratring 6, bezogen werden.

Er berichtet endlich über die im Besitze des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen drei lebenden japanesischen Riesensalamander (Siehe XXVI. Bd. 1876. Sitzungsb. S. 117). Sie befinden sich vollkommen wohl, müssen jedoch noch immer geatzt werden. Das Futter ist wie vordem rohes Rinderherz. Die Länge der einzelnen Individuen beträgt 48, 40, 36 Cm. gegen 44·5, 36, 32 Cm. des Vorjahres, so dass sie also während eines Jahres um 4 Cm. zunahmen.

Derselbe legte ferner eine Arbeit von Dr. Rudolf Bergh in Kopenhagen: Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden V. vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer berichtete über die von Herrn Th. Bruhin eingeschickten Nachträge zur Flora Wisconsins. (Siehe Abhandlungen.)

Zum Schlusse machte der Herr Vorsitzende das Ergebniss des Scrutiniums bekannt. Es werden zu Vice-Präsidenten für das Jahr 1878 gewählt, die Herren:

Brauer Dr. Friedrich.
Pelikan von Plauenwald Anton.
Pelzeln August von.
Schröckinger-Neudenberg Julius, Freiherr von
Vogl Dr. August.
Wiesner Dr. Julius.

ANHANG.

Werke,

welche der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft im Jahre 1877 geschenkt wurden.

Geschenk des hohen k. k. Ackerbau-Ministeriums.

Beschreibung und Abbildung der *Doryphora decemlineata.*

Geschenk des Herrn Ministerialrathes Brunner von Wattenwyl.

Pančič J. Flora principatus Serbiae. Belgrad 1875.
— Elenchus plantarum vascularium que aest. 1873 in Crnagora legit. Belgrad 1875.
— Dendrologia principatus Serbiae. Belgrad 1871.
— Eine neue Conifere in den östlichen Alpen. Belgrad 1876.

Geschenk des botanischen Museums der Universität Athen.

Catalogus systematicus Herbarii Theodori G. Orphanides nunc munificentia clarissimi Theodori P. Rhodocanakis in museo botanico universitatis Athenarum auct. Theod. de Heldreich fasc. I. Leguminosae.

Geschenk des Comité central permanent de Géographie à Lisbonne.

Barboza du Boccage, Ornithologie d'Angola. Lisbonne 1877.

Geschenk des Herrn Ed. Taton.

Collin de Plancy V. Note sur les insectes diptères parasites des Batraciens.

Geschenk des Herrn Ferd. Reiber.

Les Cicadines d'Europa d'après les originaux et les publications les plus récentes, par le Dr. Franç. Fieber; traduit par Ferd. Reiber.

Geschenke des Herrn Ferd. Ronniger.

Fuckel L. Symbolae mycologicae, Beiträge zur Kenntniss der rheinischen Pilze. Wiesbaden 1869 sammt erstem Nachtrag. Wiesbaden 1871.

Fritsch Carl. Normaler Blüthenkalender von Oesterreich, reducirt auf Wien. I. und II. Theil. Wien 1867, 1869.

Geschenke des Herrn A. Rogenhofer

Becker M. A. Der Oetscher und sein Gebiet. Wien 1859/60.

Ueber das Geschlecht *Asteronotus* Erhbg. von Dr. R. Bergh. Frankfurt a. M.

de Sélys-Longchamps Edm. Synopsis de Agrionines.

— Études de Micromammalogie. Revue des Musaraignes, des rats et de campagnols suivie d'un index méthodique des mammifères d'Europe. Paris 1839.

— Monographie des Libellulidées d'Europe. Paris 1840.

— Monographie des Gomphines par Edm. de S.-L. avec la collaboration d. M. Dr. H. A. Hagen. Bruxelles 1858.

Geschenke von den Herren Verfassern:

Eine Spazierfahrt im Golfe von Korinth. Prag 1876. Von Sr. kais. Hoheit dem Erzherzog Salvator von Toscana.

Fischer von Waldheim Alexander. Monographie von *Rumex maritimus* L.

— Aperçu systématique des Ustilaginées, leur plantes nourricières et la localisation des leur spores. Paris 1877.

— Revue des plantes nourricières des Ustilaginées. Moscou 1877.

Verzeichnis der literarischen Arbeiten von Otto Finsch; nebst einem biographischen Anhang. Bremen 1876.

Marion A. F. Expériences faites pour combattre le *Phylloxera,* rapport du Comité Régional institué à Marseille 1876.

Geleznow N. Sur la quantité et la répartition de l'eau dans les organes des Plantes. Florence 1875.

Regel E. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum, fasc. III IV p. p. Petropolis 1875.

— Cycadearum generum specierumque revisio. Petersburg 1876.

Janota E. Bocian (der Storch). Lemberg 1876.

Forbes Watson J. A classified and descriptive Catalogue of the Indian Departement at the Vienna Universal Exhibiton 1873. London 1873.

Westerlund Carl, Dr. Fauna europaea Molluscorum extramarinorum Prodromus. Lund 1876.

Böttger Oskar, Dr. Die Reptilien und Amphibien von Madagascar. Frankfurt a. M. 1877.

— Ueber eine neue Eidechse aus Brasilien.

— Ueber das kleine Anthracotherium aus der Braunkohle von Rott bei Bonn.

Dall W. H. Scientific results of the explorations of Alaska. Washington 1876.
— Index to the names which have been applied to the subdivisions of the Class Brachiopoda excluding the Rudistes previous to the year 1877. Washington 1877.

Kawall H. Zur Biologie der Schwalben.
— Organische Einschlüsse im Bergkrystall.

Lichtenstein J. Notes pour servir à l'histoire des Insectes des genre *Phylloxera*. Bruxelles 1877.

Hoffmann H. Untersuchungen über Variation 1877.
— Ueber Honigthau.
— Areale von Culturpflanzen als Freilandpflanzen *Olea europea* und *Opuntia ficus indica vulgaris*.

Stål C. Enumeratio Hemipterorum Nr. 2 und 5.

Pini Napoleone. Molluschi terrestri et d'acqua dolce viventi nel Territorio di Esino. Milano 1876.

Müller Ferdinand, Baron. Select Plants readely eligible for industrial culture or naturalisation in Victoria. Victoria 1876.

Gerson da Cunha J. The Sahyâdri-Khanda of the Skanda Purâna a mythological, historical and geographical account of Western India. Bombay 1877.

Bruhin Th. A. Die Gefässkryptogamen Wisconsins. Milwaukee 1877.

Mayr Gustav, Dr. Die europäischen Cynipidengallen mit Ausschluss der auf Eichen vorkommenden Arten. Wien 1876.
— Die Formiciden Turkestans (russ.).

Müller Albert. On the dispersal of non migratory Insects by atmospheric agencies. Basle 1877.
— Note on a Chinese Artichoke Gall allied to the European Artichoke Gall of *Aphilothrix Gemmae* L.
— On the manner in which the ravages of the larvae of a *Nematus*, on *Salix cinerea*, are checked by *Picromerus bidens* L.

Kerner A. Ueber *Paronichia Kapela*. Wien 1877.
— Floristische Notizen. Wien 1876.
— Parthenogenesis einer angiospermen Pflanze.

Wiesner Jul., Dr. Die Entstehung des Chlorophylls in der Pflanze. Wien 1877.

Rade E. Dr. Charles Darwin und seine deutschen Anhänger 1876, eine Geschichte der deutschen Ehrengabe zu Darwin's 69. Geburtstage. Strassburg 1877.

Seoane Don Victor Lopez. Reseña de la Historia natural de Galicia. Lugo 1876.

Osten-Sacken C. R. Western Diptera: Descriptions of new Genera and Species of Diptera from the Region West of the Mississippi River and especially from California. Washington 1877.
— Note on some Diptera from the Island Quadalupe (Pacific Ocean) collected by Mister E. Palmer.

Lefèvre Th. Note sur la présence de l'Ergeron fossilifère dans les environs de Bruxelles.

— Note sur le gisement des fruits et des bois fossiles recueillis dans les environs de Bruxelles.

Lefèvre Qu'est ce qu'un Brachiopode par Th. Davidson, mémoire inédit, traduit de l'anglais. Bruxelles 1875.

— Sur les Brachiopodes tertiaires de Belgique par Davidson, traduit de l'anglais.

— Excursions malacologiques à Valenciennes, Soissons et Paris. Bruxelles 1877.

Lefèvre Th. et G. **Vincent**. Note sur la faune Laeckenienne supérieure des environs de Bruxelles.

Trois Filippo. Sopra la esistenza di veri Gangli linfatici nel lofio pescatore e nel lofio martino. Venezia 1877.

— Prospetto sistematico dei pesci dell'Adriatico e cattalogo della collezione ittiologica del r. istituto veneto.

— Sulla struttura delle villosita uterine del *Myliobatis noctula* e della *Centrina Salviani*.

— Sull' esistenza di un sistema linfatico superficiale in alcune specie di pesci ossei.

— Rapporto sugli aumenti delle collezioni zoologiche e zootomiche dell r. istituto ed osservazioni critiche sul sistema linfatico della *Chelonia Garetta*.

— Sull' intima struttura delle villosita uterine dell' *Acanthias vulgaris* sotto il punto di vista zootomico fisiologico.

— Sopra un importante applicazione dell' olio empireumatico di *Betula alba*.

— Sulla comparsa nelle nostre aque di un cetaceo raro non ancora osservato nell' Adriatico.

— Sulla comparsa di un *Luvarus imperialis* nell' Adriatico e cenni sulla struttura di alcuni suoi visceri.

Sars G. O. Researches on the structure and affinity of the Genus *Brisinga*, based on the study of a new species *Brisinga coronata*. Christiania 1875.

Schübeler F. C., Dr. Die Pflanzenwelt Norwegens, ein Beitrag zur Natur- und Culturgeschichte Nord-Europas. Specieller Theil. Christiania 1875.

— Norges flora af Axel Blyt. 3 Deil og Tillaegshaefte.

— Enumeratio Insectorum Norvegiorum, fasc. II—IV. Christiania 1875—77.

— Enumerantur muscorum quorundam rariorum sedes in Norvegia quas observavit N. Wulfsberg. Christiania 1875.

— Oversigt of Norges Aranêider af Robert Collett. Christinia 1875.

— De i. Sondre Bergenhus-Amt hid til observerede *Coleoptera* og *Lepidoptera*. Christiania 1875.

Pavesi Pietro, Prof. Sugli aracnidi di Grecia. 1877.

von Thümen F. Beiträge zur Pilzflora Sibiriens.

Leuthner Franz. Die Mittelrheinische Fischfauna mit besonderer Berücksichtigung des Rheines bei Basel. Basel 1877.

Wachtel Fritz A. *Seropalpus barbatus* Schall. und *Retinia margarotana* H. S. zwei Feinde der Tanne. Wien 1877.

Watzel Cajetan, Dr. Die phanerogame Flora des Gebietes von Böhmisch-Leipa. Böhmisch-Leipa 1877.

Pasquale Fortunato. Sopra alcune monstruosità del fiore della *Violla odorata* L. et *V. Silvestris* Lam. Napoli 1877.

Jeitteles L. H. Die Stammväter unserer Hunderassen. Wien 1877.

Canestrini G. et F. Fanzago. Nuovi acari italiani. Padova 1876.

— — II. Serie. Padova 1876.

— — Metamorfosi del *Lachnus Pini* Kalt. Padova 1877.

— — Sul Genere *Caeculus* Duf. Venezia 1877.

Fanzago Filippo. Sullo *Scorpius flavicaudus* de Geer.

— Sullo sviluppo dei *Lofobranchii.* Padova 1876.

— Miriapodi della Calabria. Padova 1875.

— I Chilopodi italiani. Padova 1874.

— Alcune nuove specie di Miriapodi. Padova 1875.

— Due note zoologiche presentate al congresso dei naturalisti italiani ad Arco. Padova 1874.

— Sopra alcuni miriapodi cavernicoli della Francia e della Spagna. Roma 1877.

— Nuove contribuzioni alla fauna miriapodologica italiana. Modena 1876.

Sargent C. S. A few suggestions on tree planting. Boston 1876.

Erjavec Fr. Die Malakologischen Verhältnisse der gefürsteten Grafschaft Görz. Görz 1877.

Thorell T. Études scorpiologiques. Milan 1877.

Vusio Eugenio. L' olintio. Spalato 1877. Vom Comizio agrario di Solta.

Trois Enrico. Notizie sopra l' *Echinorrhinus spinosus* osservato per la prima volta nell' Adriatico. Venedig 1877.

Staub Moritz, Prof. Dr. Zusammenstellung der in Ungarn im Jahre 1875 ausgeführten phyto- und zoophaenologischen Beobachtungen.

Matcovich Paolo. Cenni generali sulla flora di Fiume. Fiume 1877.

Berg C. Patagonische Lepidopteren, beobachtet auf einer Reise im Jahre 1874. Moskau 1876.

— Beitrag zur Lepidopterenfauna Liv-, Kur- und Estlands. Riga 1874.

— Ueber im Wasser lebende *Bombyx*-Raupen. Riga 1875.

— Untersuchungen über die Gattung *Mimallo* Hübner's und ihre Arten. Petersburg 1875.

— Beiträge zu den Pyralidinen Südamerikas.

— *Orugas aquaticas* de la familia de Bombycidae — *Palusta Azollae* y *Palustra tenuis.* Buenos-Ayres 1876.

— Estudios lepidopterologicos acerca de la fauna Argentina, Oriental y Brasilera. Ebenda 1877.

— Enumeracion de las Plantas europeas que se hallan como silvestres en la provincia de Buenos-Ayres y en Patagonia. Ebenda 1877.

Just L., Dr. Ueber die Einwirkung höherer Temperaturen auf die Erhaltung der Keimfähigkeit der Samen. 1877.

Manzoni A., Dr. I. Briozoi fossili del Miocene d'Austria ed Ungheria, II. Vienna 1877.

Knapp Jos. Arm. Der Afrikareisende Dr. G. A. Schweinfurth. Wien 1873.

Bolle Giovanni et Felice de Thümen. Contribuzioni allo studio dei funghi del Litorale con speciale riguardo a quelli che vegetano sulle piante utili.

Knauer Fried., Dr. Europas Kriechthiere und Lurche. Wien 1877.

Taton Éduard. Sur les diptères parasites de la *Rana esculenta* L.

Marenzeller Em., Dr. Die Coelenderaten, Echinodermen und Würmer der österr.-ungar. Nordpol-Expedition. Wien 1877.

Sitzungsberichte.

Ueber Gallmücken.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel I.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. October 1876.)

Die im Nachstehenden enthaltenen Mittheilungen über Gallmücken reihen sich an meine früheren Publikationen über denselben Gegenstand[1]) und bilden somit gewissermassen eine Fortsetzung derselben. Sie behandeln ebenso wie diese, bloss österreichische Vorkommnisse, und, da in ihnen nicht nur die Resultate der von mir seither unternommenen Zuchtversuche sowohl neuer als auch schon bekannter Arten, sondern auch noch viele andere Beobachtungen niedergelegt sind, so theile ich dieselben, der grösseren Uebersichtlichkeit halber, in drei Abschnitte, von denen der erste die Beschreibung der neuen Arten, der zweite Beiträge zur genaueren Kenntniss schon bekannter Gallmücken und der dritte Mittheilungen über solche Mückengallen, deren Erzeuger noch unbekannt sind, enthält.

In der Literatur der gallenerzeugenden Cecidomyiden hat sich seit Schrank der Missbrauch eingeschlichen, Arten, deren Imagines nicht beschrieben wurden, und von denen man bloss die Gallen kannte, mit Namen zu belegen. Da sich aus dem Aussehen der in den Gallen lebenden Mückenlarven nur erkennen lässt, ob sie einem Insekte der Familie der *Cecidomyidae* angehören oder nicht, keineswegs aber entschieden werden kann, welcher der 23 Gattungen dieser Familie sie einzureihen wären, so ist das Zutreffen einer Vorausbenennung von Gallmücken eben nur ein Spiel des Zufalls, und es kann desswegen ein solcher Name auf wissenschaftliche Berechtigung keinen Anspruch machen. Erwägt man aber noch überdiess, dass es (wie einige der im nachfolgenden, zweiten Abschnitte dieser Abhandlung enthaltene Beispiele darthun) nicht nur Arten gibt, welche gleiche Gallen an verschiedenen Pflanzen erzeugen, sondern auch solche, welche ungleich aussehende Gallen auf einer oder auch auf verschiedenen Pflanzen hervorbringen, und dass zuweilen eine und dieselbe Galle von zwei, ja selbst drei verschiedenen Gallmückenarten bewohnt wird (wie z. B. die der *Cecid. crataegi* Wtz., *C. acrophila* Wtz., *C. tortrix* mihi u. a.), so erscheinen

[1]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1873, p. 139; — 1874, p. 143 und 321; — 1875, p. 13.

alle Anticipando-Namen, deren Zahl bereits auf 107 angewachsen ist, als gänzlich werthlos.

Da ferner Derjenige, welcher es mit grosser Mühe dahin bringt, die vollständige Naturgeschichte einer noch unbeschriebenen Gallmücke zu erforschen und die Imago derselben zu ziehen, dieser, ohne Rücksicht auf die ihr etwa schon anhaftenden Vorausbenennungen, einen Namen geben wird, welcher ihm als der passendste erscheint, so werden jene anticipirten Namen niemals zur Anwendung kommen und daher stets nur einen überflüssigen Ballast bilden, der sich durch alle Publikationen über Gallmücken fortschleppt und diese unnützerweise weitläufiger als nöthig macht. Bei einer so schwierig zu studirenden Insektengruppe, wie die der Gallmücken, sollte daher meines Dafürhaltens die genaue Erforschung der Lebensweise, die künstliche Zucht und die ausführliche Beschreibung des vollkommenen Insektes nach lebenden Exemplaren Niemandem erlassen bleiben, der neue Arten benennen und beschreiben will.

Ich habe mich in allen meinen Publikationen an diese Principien gehalten, und benenne desshalb auch in der vorliegenden Abhandlung nur diejenigen als neue Arten, welche ich, nach sorgfältiger Vergleichung mit den bestehenden Beschreibungen, als solche erkannte, und von denen ich die Imagines in grösserer Menge durch sorgfältige, jeden Irrthum ausschliessende Zucht erhielt. Diejenigen Namen, welche einigen von ihnen schon im Vorhinein, auf die blosse Auffindung ihrer Gallen hin beigelegt wurden, habe ich im Texte nur nebenher erwähnt, weil sie nach den oben auseinandergesetzten Principien nicht die wissenschaftliche Berechtigung haben, als Synonyme aufgeführt zu werden.

I. Beschreibungen von zwölf neuen Arten.

(Nach lebenden Exemplaren ausgeführt).

Cecidomyia alni n. sp.

Ich habe in meiner jüngsten Publikation über Cecidomyiden[1]), p. 31, Nr. 9 eine Missbildung der Erlenblätter besprochen, welche durch eine Gallmücke erzeugt wird, die mir jedoch damals noch unbekannt war. Durch das endliche Gelingen der überaus schwierigen Zucht dieser Gallmücke, sowie durch die fortgesetzte Beobachtung ihrer Lebensweise bin ich nunmehr in der Lage, weitere Mittheilungen über sie machen zu können. Da sie noch eine unbeschriebene Art ist, so nenne ich sie, mit Beziehung auf ihre Nährpflanze *Cecid. alni* und lasse ihre Beschreibung hier folgen, bei welcher ich mich jedoch vorläufig auf das Weibchen beschränken muss, weil aus meinem Zuchtmateriale nur weibliche Individuen hervorgingen.

Weibchen. — Stirn und Untergesicht röthlich, letzteres in der Mitte mit einer glänzend schwarzen Längslinie; Hinterhaupt schwarz, an den Augenrändern mit einer sehr feinen, weissen Linie gesäumt; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 0·6 Mm. lang, braun, 16gliedrig, die Geisselglieder gegen die Fühlerspitze hin allmälig kleiner, oval, ungestielt und je mit

zwei fahlen Haarwirteln; Taster lang und dünn, gelblich; Rüssel kurz und dick, röthlich.

Thorax bräunlichroth, unten zwischen den Hüften schwärzlich; Rückenschild schwarz mit graulichem Schimmer und vier Längsreihen fahler Haare, von denen die äusseren randständig sind; Hinterrücken mit schwarzer Querbinde; Schildchen honigbraun, fahl behaart; Schwinger blassroth; Beine mässig schlank, braun, aussen viel dunkler, innen mit weisslichem Schimmer.

Flügel 1·8 Mm. lang, beinahe glashell, stark irisirend, am Vorderrande schwarz behaart, am Hinterrande grau befranst und auf der Fläche mit grauen Haaren besetzt; die Adern bräunlich, die Flügelwurzeln roth; die erste Längsader sehr nahe am Vorderrande, mündet in halber Flügellänge in denselben; die zweite Längsader ganz gerade, trifft den Rand nahe vor der Flügelspitze; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre beiden Zinken sehr deutlich, sie gehen schief zum Hinterrande; die Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte ziemlich stark, sie liegt etwas entfernt von der äusseren Gabelzinke.

Abdomen fleischroth, oben mit blassen, schwärzlichen Binden auf den einzelnen Segmenten, spärlich fahl behaart; die Legröhre sehr lang vorstreckbar, gelb, ihr Basalglied oben mit Hförmiger schwarzer Zeichnung.

Körperlänge des Weibchens 2 Mm.

Larve und Galle. — Die Larven leben gesellig in einer eigenthümlichen Missbildung der Blätter von *Alnus glutinosa* Gärt. Sie sind anfangs gelblich, werden später aber immer mehr roth und haben erwachsen eine schöne mattrothe Farbe. Sie verlassen im Juni oder Juli die Galle und begeben sich in die Erde, woraus erst im nächsten Frühlinge die Imagines hervorkommen.

Die Weibchen legen kurze Zeit nach dem Ausschlüpfen ihre Eier in die Spitzen der neuen, saftigen Erlentriebe, an deren jüngsten, noch knospenartig übereinanderliegenden Blättern, gewöhnlich schon im Mai die winzigen, erst dem Ei entschlüpften Larven zu finden sind. Diese halten sich stets nur an der Oberseite des von ihnen besetzten Blattes, jedoch nicht über dieselbe zerstreut, sondern in Gesellschaft nur an einer Stelle auf, welche sich durch ihren Einfluss nach und nach verdickt und taschenförmig längs der Mittelrippe nach oben zusammenneigt. So lange diese Deformation von den Larven bewohnt wird, ist sie grün und saftig und bleibt auch gegen die nicht angegriffenen Blattpartien im Wachsthume nur wenig zurück, wesshalb sich der normalen Entwicklung dieser letzteren nur geringe Hindernisse in den Weg stellen, welche bloss eine schwache Faltung der genannten Blattpartien zur Folge haben. Nach der Auswanderung der Larven hingegen, welche gewöhnlich schon stattfindet, wenn das besetzte Blatt erst ein Drittel seiner späteren Grösse erreicht hat, wird die deformirte Stelle allmälig trockener, sie hört zu wachsen auf, und bewirkt um sich herum eine Constriction der übrigen, sich weiter entwickelnden Blatttheile, welche dadurch eine eigenthümliche, krause und sehr auffällige Faltung erleiden, die, je nachdem der Angriff der Larven näher der Spitze oder der Basis des Blattes erfolgte, ein sehr verschiedenes Aussehen hat.

Dr. Thomas sagt[2]), dass dieses Cecidium eine sehr grosse Verbreitung habe. Um Wien findet es sich wenigstens fast überall, wo Erlen wachsen. Neuestens fand ich eine ganz gleiche Deformität auch auf *Alnus incana* DC. im Prater nächst Wien, welche aber schon von den Larven verlassen war. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese ebenfalls durch die vorbeschriebene *Cecid. alni* m. hervorgerufen wird. Auch die von Bremi in seinen Beiträgen zu einer Monographie der Gallmücken[3]), p. 29, Taf. II, Fig. 34 beschriebene und abgebildete, ähnliche Missbildung der obersten Blätter saftiger Wurzelschosse von *Alnus incana* DC., für deren Erzeugerin er den Namen *Cec. tortilis* proponirte, dürfte hierher zu ziehen sein.

Cecidomyia genisticola n. sp.

Männchen. — Stirn und Untergesicht licht röthlichbraun, zart weisslich behaart, letzteres auf seiner etwas erhabenen Mitte mit einem Büschel längerer weisser Haare; Hinterhaupt ziemlich stark convex, braun, dicht grau behaart; Augen schwarz, neben der Fühlerbasis tief ausgeschnitten, oben nur schmal zusammenstossend, daher einen ziemlich grossen Scheitelfleck freilassend; Fühler 0·7 Mm. lang, dunkelbraun, 14gliedrig, die Geisselglieder fast kugelig, gestielt, jedes mit einem langen und einem kurzen, bräunlichen Haarwirtel, die Stiele so lang als die Glieder; Taster lang und dünn, Rüssel kurz und dick, beide blassgelb.

Thorax lichtbraun oder lichtröthlichbraun, unten zwischen den Hüften der Vorder- und Mittelbeine mit einem schwarzbraunen Querfleck, der sich beiderseits mehr oder weniger weit nach oben ausdehnt, und neben welchem von den Flügelwurzeln nach abwärts eine Leiste von gelben Haaren läuft, welche in gewisser Richtung silberweiss glänzt; Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen, welche nicht selten zusammenfliessen und zwischen denen gelbe Haare in den gewöhnlichen Längsreihen stehen; Hinterrücken dunkelbraun; Schildchen lichtröthlichbraun; Schwinger fahlbraun oder lichtröthlichbraun; Beine schlank, fahlbraun, aussen an den Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen durch schuppige Behaarung schwärzlich.

Flügel 1 Mm. lang, glashell, roth und goldig schillernd, grau behaart und befranst, die Behaarung mit schwärzlichem Schimmer; Vorderrand ziemlich dick, schwarzhaarig, ebenso behaart sind auch die erste und zweite Längsader; Flügelwurzeln röthlich mit gelber Behaarung; die erste Längsader sehr nahe am Vorderrande, kurz, mündet in ein Drittel der Flügellänge in denselben; die zweite Längsader am Ende nach vorn gebogen, trifft weit vor der Flügelspitze den Vorderrand; die dritte Längsader gabelt sich ein wenig innerhalb der halben Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich, sie gehen schief zum Hinterrande; die Querader deutlich, sehr schief, liegt in der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte ganz undeutlich.

---

[2]) Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Bd. 42, 1874, p. 535.

[3]) Neue Denkschr. d. allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturwiss. Neuenburg 1847, Bd. IX.

Abdomen fahlbraun, mit gelber, ziemlich dichter Behaarung, und mit schwärzlichen Schuppenbinden oben auf den Segmenten; die Zange des ♂ gross, schwärzlich.

Körperlänge des Männchens 1 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist im Ganzen mehr röthlichgelbbraun. Seine Fühler sind nur 0·4 Mm. lang, 14gliedrig, mit ovalen, ungestielten Geisselgliedern, von denen jedes zwei kurze Haarwirtel trägt. Die Legröhre des ♀ ist lang vorstreckbar, fahlbraun.

Körperlänge des Weibchens 1·2 Mm.

Larve und Galle. — Die anfangs weisslich hyalinen, später blass rosenrothen Larven dieser Art, erzeugen an den Triebspitzen von *Genista tinctoria* L. lockere Blätterschöpfe mit dichter, kurzer, weisser Behaarung, in denen sie im Juni, zuweilen bis halben Juli, gesellig, oft in grosser Anzahl leben. Sie gehen zur Verpuppung in die Erde und verwandeln sich Ende Juli oder Anfangs August zur Imago.

Die genannte Deformation (Taf. I, Fig. 1) entsteht durch die ausserordentliche Verkürzung der Internodien an den Triebspitzen des Färbeginsters, wodurch die Blätter einander so nahe gerückt werden, dass sie sich wie die Blumenblätter einer gefüllten Blüthe berühren, und zu einem kugeligen Blätterschopfe zusammenschliessen. Die an einem solchen Schopfe theilnehmenden Blätter verbreitern sich durch den Einfluss, welchen die zwischen ihnen lebenden Larven auf sie nehmen, um das zwei- bis dreifache ihrer normalen Breite, und bedecken sich mit einem abnormen Haarkleide. Nicht selten werden auch Blüthenknospen in die Deformation mit einbezogen. Diese schwellen sodann ziemlich stark an, gelangen nicht zur Entfaltung, und werden ebenfalls mit kurzen Haaren dicht bekleidet. Nach der Auswanderung der Larven vertrocknen diese Blätterschöpfe allmälig, und werden braun und dürr.

Die Aehnlichkeit, welche die in Rede stehende Galle mit einigen durch Gallmilben *(Phytoptus)* an anderen Pflanzen hervorgerufenen Cecidien hat, könnte zu dem Glauben veranlassen, dass ihre Entstehung ebenfalls diesen winzigen Thierchen zuzuschreiben sei. Da ich jedoch, selbst bei der sorgfältigsten Untersuchung, darin noch niemals Gallmilben vorfand, so kann ich auch nur die sie bewohnenden Gallmückenlarven als die Ursache ihrer Entstehung ansehen.

Ich fand diese Gallen bisher nur auf einer ziemlich hoch gelegenen, kleinen Waldwiese in der Nähe von Klosterneuburg bei Wien.

Die von Réaumur (Mém. III. 1737, p. 423, pl. 35, Fig. 1—2) beschriebene und abgebildete Ginster-Galle, von deren Abbildung sich in Giebel's Naturgeschichte des Thierreiches (Bd. IV, 1863, p. 165, Fig. 178) eine etwas verkleinerte Copie befindet, hat zwar einige Aehnlichkeit mit der vorstehend beschriebenen; der Umstand jedoch, dass Réaumur's Galle an der Seite des dicken, wahrscheinlich holzigen Theiles des Stengels sitzt, nicht haarig ist und aus verkürzten, fast schuppenförmigen Blättern besteht, macht es sehr fraglich, ob sie mit jener identisch sei.

Cecidomyia tortrix n. sp.

Meine jüngste Publikation über Cecidomyiden[1]) enthält p. 31, Taf. II, Fig. 5 die Beschreibung und Abbildung einer Triebspitzen-Deformation von *Prunus spinosa* L., deren Erzeugerin mir damals noch unbekannt war. Durch erneuerte Versuche ist es mir gelungen, diese nunmehr zu ziehen. Ich nenne sie wegen der grossen Aehnlichkeit ihrer Gallen mit einem Tortriciden-Gehäuse *Cecid. tortrix* und gebe nachstehend ihre Beschreibung.

Männchen. — Stirn und Untergesicht braun, letzteres ober dem Mundrande mit einem lockeren Büschel bleicher Haare; Hinterhaupt schwarzbraun, mit kurzen, bleichen Haaren besetzt, am Augenrande sehr schmal weiss gesäumt; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 1 Mm. lang, braun, 14gliedrig, die Geisselglieder kugelig, gestielt, jedes mit drei bleichen Haarwirteln, von denen der mittlere der längste ist, Stiele zwei Drittel so lang als die Glieder, fast hyalin; Taster und Rüssel blass bräunlich.

Thorax schwarzbraun; Prothorax und zwei grössere Flecken an jeder Seite des Thorax röthlichhonigbraun; Rückenschild etwas glänzend, mit vier Reihen bleicher Haare, von denen die äusseren randständig sind; Hinterrücken schwarzbraun; Schildchen braun, vorn dunkler als hinten, bleichhaarig; Beine schlank, blassbräunlich, mit gelbem Schimmer, aussen dunkler angeflogen; Schwinger blassbräunlich.

Flügel 1·5 Mm. lang, wenig getrübt, nicht irisirend, nur silbergrau glänzend, grau behaart und befranst; Vorderrand wenig dicker als die zweite Längsader, seine graue Behaarung mit schwarzen Schuppenhaaren gemischt; Adern braun; Flügelwurzeln röthlich; die erste Längsader sehr nahe am Vorderrande, mündet in der halben Flügellänge in denselben; die zweite Längsader fast gerade, kaum merklich nach vorn gebogen, geht nahe der Flügelspitze in den Vorderrand; die dritte Längsader gabelt sich in der halben Flügellänge, ihre hintere (innere) Zinke schwach gebogen; die Querader fehlt; die Flügelfalte deutlich.

Abdomen röthlichhonigbraun, bleich behaart, oben mit schwachen, dunkleren Segmentbinden; Zange des ♂ klein, angeraucht.

Körperlänge des Männchens 1·6 Mm.

Weibchen. — Das ♀ hat einen rothen Hinterleib mit breiten, schwarzen Schuppenbinden auf der Oberseite und kurzen, schwärzlichen Querstrichen in der Mitte der Segmente an der Unterseite. Seine Legröhre ist mässig lang vorstreckbar, bräunlich gelb, nach hinten zu lichter, fast weissgelb, an der äussersten Spitze geschwärzt. Seine Fühler sind nur halb so lang als die des ♂, 14gliederig, mit ovalen, ungestielten Geisselgliedern, von denen jedes zwei Haarwirtel hat. Alles Andere wie beim ♂.

Körperlänge des Weibchens 2 Mm.

Larve und Galle. — Die Larven dieser Gallmückenart sind weiss, und leben gesellig in grosser Anzahl zwischen den Blättern der Triebspitzen von *Prunus spinosa* L., welche sie zu länglich spindelförmigen Blätterrollen

deformiren. Sie verlassen diese Cecidien gewöhnlich im Juni, zuweilen aber auch schon gegen Ende Mai, und begeben sich zur Verwandlung in die Erde, aus welcher erst im nächsten Frühlinge (bei Zimmerzucht im Februar oder März) die Imagines hervorkommen.

Da die durch diese Larven verursachte Deformation die Spitze des Vegetationskegels nicht beeinflusst, sondern sich lediglich auf die 6—8 obersten Blätter des Triebes beschränkt, welche etwas knorpelig verdickt und runzelig werden und sich zu einer länglichen Blätterrolle übereinander legen, so wachsen solche Triebe ohne erhebliche Störung allmälig weiter, wobei sich nach und nach die äusseren Blätter dieser Deformation von derselben wieder ablösen. Durch dieses allmälige Sichloslösen der einzelnen deformirten Blätter wird den zwischen ihnen lebenden Larven die Möglichkeit geboten, ihren bisherigen Aufenthaltsort ohne Mühe zu verlassen und sich in die Erde zu begeben. Sie scheinen auch in der That dies abzuwarten, denn, wenn man einen solchen Trieb abpflückt und ihn auch in einem hermetisch verschlossenen Gefässe längere Zeit grün erhält, so wird die darauf befindliche Blätterrolle von den Larven nicht verlassen, weil eben sein Wachsthum durch die Trennung von der Pflanze gehindert ist. Diese Eigenthümlichkeit macht die Zucht der *Cecid. tortrix* m. etwas schwierig, und man kann nur dann auf ein Gelingen derselben rechnen, wenn die mit den Larven besetzten Triebspitzen nach dem Abschneiden von dem Strauche noch einige Zeit in ihrem Wachsthume erhalten werden, was bekanntlich nur dadurch möglich ist, dass man sie so behandelt, wie der Gärtner die Ableger seiner verschiedenen Gewächse.

In dem oben besprochenen Cecidium (welches in der Umgebung von Klosterneuburg häufig vorkommt) findet man zuweilen auch noch die Larven einer zweiten Gallmückenart als Einmiether. Ihre Anzahl ist jedoch stets eine geringe. Sie sind kleiner als die der Gallenerzeugerin, und verwandeln sich noch im Sommer desselben Jahres zur Mücke, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

Cecidomyia sodalis n. sp.

Männchen. — Stirn und Untergesicht licht honigbraun, letzteres in der Mitte mit einem Büschel fahlbrauner Haare; Hinterhaupt dunkelbraun, an den Seitenrändern lichter, fahlbraun behaart; Augen schwarzbraun, oben nicht sehr breit zusammenstossend; Fühler 1 Mm. lang, braun, 14gliedrig, die Geisselglieder kugelig, gestielt, jedes derselben mit drei fahlbraunen Haarwirteln, von denen der mittlere sehr lang ist, Stiele nicht ganz so lang als die Glieder; Rüssel und Taster gelblich.

Thorax honigbraun, zwischen den Hüften der Vorder- und Mittelbeine mit schwärzlichem Anfluge; Rückenschild mit drei schwarzbraunen, etwas glänzenden, keilförmigen Längsstriemen, zwischen denen vier Reihen fahlbrauner Haare stehen; Hinterrücken dunkelbraun; Schildchen honigbraun, fahl behaart; Beine schlank, fahlbraun, aussen durch schuppige Behaarung dunkel- oder schwarzbraun, Schenkelbasis sehr blass; Schwinger schmutzigweiss.

Flügel 1 Mm. lang, glashell, bläulichgrau und messinggelb schillernd, schwarzgrau behaart und befranst; Vorderrand dick, schwarzhaarig; Adern braun; die erste Längsader so nahe am Vorderrande, dass sie nur bei starker Vergrösserung von diesem getrennt erscheint; die zweite Längsader mit ihrem Ende gegen den Vorderrand gebogen, und weit vor der Flügelspitze in denselben mündend; die dritte Längsader gabelt sich in der halben Flügellänge, ihre beiden Zinken treffen den Hinterrand in schräger Richtung, die Spitze der vorderen (äusseren) Zinke liegt der Spitze der zweiten Längsader nahezu gerade gegenüber; die Querader und Flügelfalte sehr undeutlich.

Abdomen licht honigbraun, oben etwas dunkler und daselbst mit mehr oder weniger deutlichen, schwärzlichen Segmentbinden; Zange des ♂ klein, schwärzlich angeraucht; die Behaarung des Abdomen mässig dicht, fahlbraun.

Körperlänge des Männchens 1·2 Mm.

Weibchen. — Das ♀ hat einen röthlichen Hinterleib, kürzere, aber ebenfalls 14gliedrige Fühler mit sitzenden, ovalen Geisselgliedern und eine lang vorstreckbare, fahlbraune Legröhre. Im Uebrigen ist es wie das ♂.

Körperlänge des Weibchens 1·5 Mm.

Larve. — Die weissliche Larve lebt als Einmiether in den durch die vorhergehend beschriebene *Cecid. tortrix* m. deformirten Triebspitzen von *Prunus spinosa* L. Sie geht gegen Ende Mai zur Verwandlung in die Erde, aus welcher schon im Juni desselben Jahres die Mücken hervorkommen.

Cecidomyia homocera n. sp.

Nach einigen vergeblichen Versuchen gelang es mir endlich, diejenige Zerreichen-Gallmücke zu ziehen, deren Gallen schon von G. v. Frauenfeld[4]) beschrieben und abgebildet wurden, und für welche dieser, dem sie in Folge Misslingens ihrer Zucht unbekannt blieb, damals den Namen *Lasioptera galeata* in Vorschlag brachte. Sie zeichnet sich nicht nur durch einen gedrungenen Körperbau und kurze, dicke Beine, sondern auch noch ganz besonders durch die verhältnissmässig sehr kurzen, in beiden Geschlechtern vollständig gleichen Fühler aus, wesshalb ich sie *Cecid. homocera* nenne.

Männchen. — Stirn und Untergesicht braun, letzteres in der Mitte mit einem schwarzen, flachen Längshöcker, welcher mit schwarzen Haaren besetzt ist; Hinterhaupt etwas erhaben, schwarz, ohne lichteren Augensaum, schwarz behaart; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler kaum 0·5 Mm. lang, nach Art der Lasiopteren-Fühler gebildet, 12—13gliedrig, schwarzbraun, gegen die Spitze hin ein wenig lichter; das erste Glied konisch-napfförmig, ziemlich dick; das zweite kugelig, am grössten unter allen; die Geisselglieder kurz, oval, an beiden Enden etwas abgeplattet, nach der Fühlerspitze hin allmälig kleiner werdend, das Endglied meist sehr klein, alle ungestielt, sitzend, mit einem lockeren Wirtel kurzer, blassbrauner Haare; Rüssel kurz, Taster verhältnissmässig lang, beide braun.

---

[4]) Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861, Bd. XI, p. 171, Taf. II D, fig. 10—12.

Thorax fast kugelig, schwarzbraun, an jeder Seite mit zwei dreieckigen, röthlichen Fleckchen, von denen sich das eine unter der Flügelwurzel, das andere knapp davor befindet; Prothorax roth oder braunroth, oben schwärzlich; Rückenschild mit drei mattschwarzen, nach hinten verschmälerten Längsstriemen, zwischen denen Reihen von schwarzen Haaren stehen; Hinterrücken schwarz; Schildchen vorn und an den Seiten schwarzbraun, hinten honigbraun, nur mit wenigen, schwarzen Haaren besetzt; Hüften kurz, dunkel- oder schwarzbraun; Beine kurz (die Hinterbeine nur wenig länger als die Flügel), durch abstehende, kurze, dichte Behaarung viel dicker aussehend, als sie in Wirklichkeit sind, schwarzbraun mit graulichem Schimmer; die Tarsen an der Unterseite weisslich; die Schenkel an der Basis braun, unten mit einer Reihe kurzer Börstchen besetzt; Schwinger roth mit gelbem Stiele, der Knopf derselben nach hinten umgebogen.

Flügel 2—2·2 Mm. lang, grau getrübt, sehr schwach irisirend, meist nur matt bleigrau glänzend, dicht schwarzgrau behaart und befranst; ihr Vorderrand mässig dick, ausser der schwarzgrauen Behaarung noch mit zahlreichen, schwarzen Schuppenhaaren besetzt, daher sehr dunkel erscheinend; die Adern braun und nahe ihrer Basis gleichfalls mit einigen solchen Schuppenhaaren versehen; die Flügelwurzeln gelbroth, fast nackt; die erste Längsader sehr nahe dem Vorderrande, mündet etwas innerhalb der halben Flügellänge in denselben; die zweite Längsader an der Basis etwas nach vorn ausgebogen, dann ganz gerade und ein wenig vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentreffend; die dritte Längsader scheinbar ungegabelt, weil die vordere (äussere) Zinke meist so sehr verblasst ist, dass sie nur bei starker Vergrösserung und besonders günstiger Beleuchtung wahrgenommen werden kann; die hintere (innere) Zinke erreicht zuweilen den Hinterrand nicht ganz; die Querader fehlt; die Flügelfalte sehr deutlich.

Abdomen röthlichbraun oder braunroth, oben mit sehr blassen, schwärzlichen Querbinden, unten in der Mitte mit einer Längsreihe kurzer, schwärzlicher Querstriche; die Segmentränder sind etwas wulstig und mit schwärzlichen Haaren besetzt; die Zange des ♂ klein, schwärzlich angeraucht.

Körperlänge des Männchens 1·8—2 Mm.

Weibchen. — Das ♀ stimmt mit dem ♂ in Allem bis auf die Färbung des Abdomen überein. Dieses ist beim ♀ dunkelfleischroth und hat dunklere Segmentbinden als das des ♂; überdies trägt das siebente und achte Segment oben je einen tiefschwarzen Doppelfleck. Die Legröhre ist weit vorstreckbar, braungelb, nach der Spitze hin lichter.

Körperlänge des Weibchens 2·5 Mm.

Larve und Galle. — Die Larve ist roth und stark flachgedrückt. Sie erzeugt auf den Blättern der Zerreiche (*Quercus Cerris* L.) flache, harte, fast holzige Gallen von 4—5 Mm. Querdurchmesser, welche sich oben nur sehr wenig über die Blattfläche erheben, unten hingegen die Form einer 2—3 Mm. dicken Scheibe haben, die in ihrer Mitte ein wenig convex ist. Diese Gallen sind sowohl auf ihrer Ober- als auch Unterseite in der Mitte mit einem spitzen

Zäpfchen versehen, unterseits dicht, graugrün, filzartig behaart, oberseits aber nur mit den gewöhnlichen, jedoch etwas verdickten Blatthaaren besetzt. Ihre Larvenkammer ist ausserordentlich flach, wesshalb auch die sie bewohnende Larve einen flachen, breiten Leib hat. Zur Zeit der Reife, welche gewöhnlich gegen Ende September eintritt, löst sich von der Unterseite der Galle ein kreisrundes, deckelartiges Stück los. Die Larve fällt alsdann zur Erde, dringt in diese ein und spinnt sich daselbst einen weissen Cocon, worin sie überwintert und sich erst im Frühlinge, ungefähr zwei Wochen vor der Verwandlung zur Imago, verpuppt. Bei der Zimmerzucht erscheinen die Mücken schon im Februar, im Freien hingegen erst im Mai.

Ich fand die Gallen dieser Art an verschiedenen Orten in der Umgebung von Wien, meist in grosser Menge auf einem Baume oder auf einzelnen Baumgruppen vereint. Sie sind nicht selten auf manchen Blättern so gehäuft, dass an diesen kaum noch ein Stückchen normaler Blattfläche übrig bleibt.

Unter den bisher beschriebenen Cecidomyiden-Gallen der Zerreiche steht die Galle von *Cecid. cerris* Koll. der vorstehend besprochenen am nächsten, denn auch sie ist eine sogenannte Deckelgalle. Der wesentlichste Unterschied zwischen diesen beiden Gallen liegt jedoch darin, dass bei der Galle von *Cecid. cerris* Koll. der eigentliche Gallenkörper als kegelförmige, nackte Erhabenheit auf der Blattoberseite liegt und unten sich nur der die Galle schliessende, behaarte Deckel befindet, während bei der Galle von *Cecid. homocera* m. die Hauptmasse des Gallenkörpers sammt dem Deckel auf der Unterseite des Blattes als scheibenförmige Erhabenheit vorragt. (Vergl. Taf. I, Fig, 2 Durchschnitt der Galle von *Cecid. homocera* m. und Fig. 3 Durchschnitt der Galle von *Cecid. cerris* Koll.)

Cecidomyia orobi n. sp.

Ueber die dieser Art eigenthümliche Galle, welche in einer knorpelig verdickten Randrollung der Blätter von *Orobus vernus* L. besteht, habe ich zwar schon in meiner jüngsten Publikation über Cecidomyiden [1]) in dem Abschnitte „Gallen von noch unbekannten Gallmücken" p. 31, Nr. 6 gesprochen; da mir aber damals nur zwei dieser Gallen vorlagen, wovon die eine bereits leer und die andere nur von einer Larve bewohnt war, so konnten meine Mittheilungen darüber nur sehr beschränkte sein. Durch die Auffindung einer grossen Anzahl derselben unweit derjenigen Stelle, wo ich sie zuerst antraf, und durch das Gelingen der Zucht ihrer Erzeugerin bin ich nun im Stande eine ausführliche Beschreibung dieser Art zu geben.

Männchen. — Stirn und Untergesicht gelb, letzteres in der Mitte mit einem gelben Haarbüschel; Hinterhaupt dunkelgrau, spärlich behaart, am Rande schmal silberweiss gesäumt; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 0·6 Mm. lang, 12—13gliedrig, die beiden Basalglieder gelb, die Geisselglieder braun, oval, nach der Fühlerspitze hin nur wenig verkleinert, ungestielt, mit je zwei bleichen, kurzen Haarwirteln; Rüssel und Taster bleichgelb, letztere ziemlich lang.

Thorax gelb, etwas ins Orangegelbe ziehend, oben sammt dem Schildchen bräunlich oder röthlich; Rückenschild glänzend, mit drei schwarzbraunen Striemen, von denen die mittlere hinten, die seitlichen vorn verkürzt sind, auf den lichten Längslinien zwischen diesen Striemen und am Rande des Rückenschildes stehen Reihen von gelben, ziemlich kurzen Haaren; an der Unterseite des Thorax befindet sich zwischen den Hüften der Vorder- und Mittelbeine ein mehr oder minder dunkelbrauner Querfleck; Beine schlank, blassbräunlichgelb, aussen dunkler, unten mit goldgelbem Schimmer, die Tarsen der Vorder- und Mittelbeine aussen braun oder schwarzbraun; Schwinger weissgelb.

Flügel 1·6 Mm. lang, glashell, stark goldgelb schillernd, mit graugelben Haaren besetzt, welche gegen die Flügelspitze hin etwas dichter stehen, am Hinterrande lichtgrau befranst; der Vorderrand ist stärker und dichter behaart, in gewisser Richtung ganz goldgelb, in anderer hingegen schwärzlich erscheinend; Adern braun; Flügelwurzeln röthlich; die erste Längsader kurz, sehr nahe dem Vorderrande, mündet in ein Drittel der Flügellänge in denselben; die zweite Längsader an ihrem Ende nach vorn gebogen, erreicht ziemlich weit vor der Flügelspitze den Rand; die dritte Längsader gabelt sich in der halben Flügellänge, ihre beiden Zinken sind deutlich und gehen schief in den Hinterrand; die Querader ziemlich deutlich, liegt in der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte nur schwach sichtbar.

Abdomen einfärbig gelb, oben nur sehr wenig dunkler, mit kurzer gelber Behaarung; Zange des ♂ gross und dick, röthlich oder bräunlich.

Körperlänge des Männchens 1·5 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂, nur hat sein Abdomen oben blassbraune Binden. Seine Fühler sind wie bei dem ♂ gebildet, nur unbedeutend kürzer. Die Legröhre ist lang vorstreckbar, am Ende fast weiss.

Körperlänge des Weibchens 1·8—2 Mm.

Larve und Galle. — Die gelblichen Larven dieser Gallmückenart erzeugen an den Blättern von *Orobus vernus* L. Randrollungen, worin sie meist gesellig, zuweilen bis zu 15 an der Zahl, und nur selten einzeln leben. Sie verlassen diese Gallen im Juni, gehen zur Ueberwinterung in die Erde und verwandeln sich erst im nächsten Frühjahre zu Mücken. Die durch sie erzeugte Blattdeformation besteht in einer Einrollung des Randes der Fiederblättchen nach oben. Diese ist meist stark knorpelig verdickt, so dass sie beim Aufrollen leicht zerbricht, aussen und innen kahl und in der Regel etwas bleicher als das Blatt. An den jüngsten Blättern sind die Fiedern sehr häufig von beiden Seiten bis zur Mittelrippe eingerollt, wodurch solche Blätter vollständig entstellt werden und ein sehr auffälliges Aussehen bekommen.

Cecidomyia corrugans n. sp.

Auch von dieser Gallmücke habe ich schon in meiner jüngsten Publikation über Cecidomyiden [1]) p. 30, Nr. 4 die Deformationen beschrieben, welche sie an den Blättern von *Heracleum Sphondylium* L. verursacht und dabei

erwähnt, dass dieselben auch von Kaltenbach (Pflanzen-Feinde p. 285) aufgeführt werden, welcher für deren Erzeugerin den Namen *Cec. heraclei* proponirt. Da mir nun seither die Zucht dieser Art gelungen ist, und ich überdies auch an *Chaerophyllum aromaticum* L. ganz gleiche Blattdeformationen fand, aus denen ich gleichzeitig dieselbe Gallmücke erhielt, so bin ich in der Lage eine ausführliche Beschreibung dieser Art zu geben und wähle für sie den Namen *Cecid. corrugans,* der mir passender als der von Kaltenbach vorgeschlagene erscheint, weil es einseitig wäre, eine Art, welche auf mehreren Pflanzen lebt, blos nach einer derselben zu benennen.

Männchen. — Durchaus blassorangegelb, nur das Hinterhaupt und drei Striemen auf dem Rückenschilde braun. Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Hinterhaupt am Rande mit goldgelber Säumung; Untergesicht in der Mitte goldgelb behaart; Fühler 0·5 Mm. lang, 13—14gliedrig, die Basalglieder gelb, die Geisselglieder dunkelbraun, oval, ungestielt, jedes mit zwei bräunlichen Haarwirteln. (Bei manchen ♂ ist das zweite und zuweilen auch das dritte Geisselglied sehr kurz gestielt.)

Thorax zuweilen zwischen den Hüften gebräunt; Rückenschild zwischen den drei braunen Striemen mit goldgelben Haarreihen und auch am Rande goldgelb behaart; Schildchen nur etwas dunkler als die Körperfarbe; Beine blassorangegelb, alle Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen durch schuppige Behaarung schwärzlich; Schwinger braun mit etwas lichterem Stiele.

Flügel 1·5 Mm. lang, etwas getrübt, blau und roth schillernd, schwarzgrau behaart und befranst, ihr Vorderrand dick, schwarzhaarig, ihre Adern bräunlich; die erste Längsader sehr nahe am Vorderrande, so dass sie mit ihm verschmolzen zu sein scheint, mündet etwas innerhalb der halben Flügellänge in denselben; die zweite Längsader an ihrem Ende nach vorn gebogen, trifft weit vor der Flügelspitze den Rand; die dritte Längsader gabelt sich etwas innerhalb der halben Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich sichtbar, schief zum Hinterrande verlaufend; die Querader fehlt; die Flügelfalte undeutlich.

Abdomen durchaus goldgelb behaart, oben mit schwärzlichen, leicht abstreifbaren Schuppenbinden; Zange des ♂ gross, dick und etwas dunkler als die Körperfarbe.

Körperlänge des Männchens 1·3 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂. Seine Fühler sind von derselben Beschaffenheit wie die des ♂, nur um ein sehr Geringes kürzer. Die Legröhre ist lang vorstreckbar, weissgelb.

Körperlänge des Weibchens 1·7 Mm.

Larve und Galle. — Die weissen Larven dieser Gallmückenart leben gesellig, oft sehr zahlreich zwischen den Falten der jungen, fast noch in der Knospenlage befindlichen Blätter von *Heracleum Sphondylium* L. und *Chaerophyllum aromaticum* L., deren volle Entfaltung dadurch verhindert wird, dass an den Saugstellen der Larven Verdickungen der Blattsubstanz entstehen, welche eine Constriction des Blattes zur Folge haben. Die Larven verlassen nach erlangter Ausbildung die Pflanze und gehen zur Verwandlung in die Erde.

Ich fand sie Mitte Juni schon völlig ausgewachsen und erhielt aus ihnen am 2. Juli die Imagines. Am 21. Juli sammelte ich jedoch in derselben Gegend des Wienerwaldes zum zweiten Male mit Larven besetzte Blattdeformationen dieser Art, aus welchen am 18. August die Mücken hervorgingen.

Von Dir. H. Loew wurde (Dipt. Beitr. IV. 1850, p. 25 und 36) unter dem Namen *Cecid. plicatrix* eine Gallmücke beschrieben, deren Larven auf *Rubus caesius* L. Blattdeformationen erzeugen, die den oben geschilderten ganz ähnlich sind. Diese Gallmücke ist jedoch von der *Cecid. corrugans* m. sowohl in der Färbung, als auch in der Fühlerbildung verschieden.

Diplosis phillyreae n. sp.

Mein Bruder erhielt von Herrn v. Bergenstamm eine Partie Blätter der *Phillyrea media* L., welche mit blasenartigen Gallen behaftet waren und aus dem Schlossgarten von Miramare bei Triest stammten. Er erzog die Mücke daraus und war so freundlich, mir das gesammte Zuchtmateriale zur Beschreibung zu überlassen.

Diese Gallmücke gehört zu den grössten bis jetzt bekannten Diplosis-Arten und zeichnet sich auch noch durch ihren eigenthümlichen Körper- und Fühlerbau besonders aus.

Männchen. — Kopf verhältnissmässig sehr klein, fast kugelig, trüb gelblichroth; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Taster und Rüssel sehr kurz; Fühler 2 Mm. lang, blassbraun; die 24 Geisselglieder abwechselnd einfach und doppelt, die einfachen kugelig mit einem Haarwirtel, die doppelten birnförmig mit zwei Haarwirteln; die Gliederstiele so lang als die einfachen Glieder, die der doppelten Glieder in der Mitte mit einem erhabenen Ringe.

Thorax trübgelb, oben und unten etwas röthlich oder bräunlich; Rückenschild mit drei braunen Striemen, zwischen denen Längsreihen von schwärzlichen Haaren stehen; Hinterrücken trübgelb, mit einer mehr oder minder dunklen, braunen Linie gesäumt; Schildchen und Schwinger roth; Beine sehr schlank, blassbraun mit gelbem Schimmer.

Flügel 2·5—3 Mm. lang, schwärzlichgrau getrübt, fast gar nicht irisirend grau behaart und befranst; Adern und Flügelwurzeln bräunlichgelb; die erste Längsader ziemlich nahe am Vorderrande, mündet in halber Flügellänge in denselben; die zweite Längsader geht in sanftem Bogen in die Flügelspitze; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre beiden Zinken sind deutlich sichtbar; die Querader fehlt; die Flügelfalte ist deutlich.

Abdomen im Verhältnisse zum Thorax sehr lang, 4—4½mal so lang als dieser; die fünf vorderen Abdominalsegmente roth, die folgenden gelb, alle oben ein wenig dunkler als unten; Zange des ♂ gross, schwärzlich angeraucht; Behaarung schwärzlich.

Körperlänge des Männchens 3·5 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂. Seine Fühler sind aber nur 1·4 Mm. lang und bestehen aus zwölf ovalen, in der Mitte etwas

eingeschnürten Geisselgliedern, von denen jedes zwei kurze Haarwirtel trägt. Die Gliederstiele sind sehr kurz, kaum so lang als die halbe Breite der Glieder. Das ♀ besitzt keine vorstreckbare Legröhre, sondern trägt am Leibesende nur zwei kleine Lamellen.

Körperlänge des Weibchens 3·6 Mm.

Larve und Galle. — Die gelben Larven dieser Diplosis-Art leben einzeln in blasenartigen, sehr flachen Auftreibungen der Blätter von *Phillyrea media* L. Sie verpuppen sich darin, nachdem sie zuvor an der Unterseite derselben zum Behufe des Ausschlüpfens der Mücke eine bloss mit einem zarten Häutchen verschlossene Oeffnung vorbereitet haben, gegen Ende Mai, ohne sich in einen Cocon einzuspinnen. Sobald die Puppe zur Verwandlung reif ist, durchbricht sie das genannte Häutchen und schiebt sich so weit aus der Galle, als die Entwicklung der Mücke erfordert. Nach dem Ausschlüpfen der letzteren bleibt die braune Puppenhaut in der Oeffnung der Galle stecken.

Die durch diese Larven verursachten, gallenartigen Blattauftreibungen von 5—8 Mm. Längendurchmesser haben eine linsenförmige Gestalt, und erheben sich sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite (an letzterer in der Regel aber stärker) ein wenig über die Blattfläche. Sie sind oben häufig, unten aber stets verfärbt, blassgrün, gelb oder braun und entstehen durch Deformirung des Parenchymes, in welchem sich die Larve eine runde, flache Kammer bildet. Man findet diese Gallen schon im April und erhält daraus im Juni die Gallmücken.

Diplosis dryobia n. sp.

Auf den beiden glattblätterigen Eichenarten *Quercus pedunculata* Ehrh. und *Q. sessiliflora* Sm. trifft man nicht selten die Blattlappen nach unten umgeklappt und etwas bauchig aufgetrieben. Diese Deformation rührt von einer Gallmücke her, deren Zucht mir erst nach mehreren erfolglosen Versuchen gelungen ist. Obgleich die genannte Blattdeformation schon vor dreissig Jahren von Bremi entdeckt wurde, blieb die sie erzeugende Gallmücke bisher noch unbekannt und unbeschrieben. Nichtsdestoweniger haben sich schon mehrere Taufpathen für sie gefunden, die ihr anticipando die Namen *Cecid. pustularis* (Bremi, Mitth. d. naturf. Ges., Zürich 1847, Nr. 14, p. 10), *C. quercus* (H. Löw, Dipt. Beitr. IV, 1850, p. 25) und *C. reaperiens* (Bach, Natur und Offenbarung 1859, p. 252) beilegten. Ich wäre sonach aller Mühen der Taufe enthoben, und brauchte nur zuzugreifen. Da aber alle diese Namen, wie schon im Eingange dieser Abhandlung erörtert wurde, keinen wissenschaftlichen Werth haben, und diese Gallmücke auch gar nicht zur Gattung *Cecidomyia* gehört, sondern eine *Diplosis* ist, so acceptire ich keinen der obigen Namen, sondern nenne sie *Diplosis dryobia* m.

Männchen. — Stirn und Untergesicht blassbraun, letzteres in der Mitte nur wenig dunkler, mit spärlicher, gelber Behaarung; Hinterhaupt braun, zart gelblich behaart; Augen schwarz, am Scheitel ziemlich breit zusammenstossend; Fühler 1·8 Mm. lang, pechbraun, die beiden Basalglieder gelb, die

Geissel aus einfachen und Doppel-Gliedern bestehend, welche gestielt sind, und mit einander abwechseln, Stiele nicht ganz so lang als die einfachen Glieder, diese tragen nur einen mässig langen, bräunlichen Haarwirtel, während die Doppelglieder deren zwei haben, von denen der hintere aber viel kürzer als der vordere ist; ausser den 24 Geisselgliedern hat jeder Fühler an seiner Spitze noch ein sehr kleines, eichelförmiges, kaum gestieltes Glied. Rüssel und Taster gelb.

Thorax röthlich-honiggelb, an der Unterseite um die Hüften herum, und diese selbst schwärzlich angeraucht; Rückenschild mit drei matten, dunkelbraunen, nach hinten verschmälerten Striemen, zwischen denen das Röthliche des Thorax in Gestalt zweier Längslinien sichtbar ist, auf welchen gelbe Haare stehen; Hinterrücken vorn fahlbraun, hinten mit einer schwärzlichen Binde, welche bis an die Unterseite reicht; Schildchen und Schwinger bräunlichroth, letztere mit weisslichem Stiele; Beine schlank, schwarzbraun, an der Innenseite mit lichtem Schimmer, die Basis aller Schenkel und die Schienenspitzen lichtbraun.

Flügel 2·2 Mm. lang, etwas gelblichgrau getrübt, nicht irisirend, nur bleifarbig glänzend, dunkelgrau behaart und befranst; die Adern braun; der Vorderrand nicht auffallend verdickt; die Flügelwurzeln röthlich; die erste Längsader mündet in der halben Flügellänge in den Vorderrand; die zweite Längsader an der Einmündungsstelle der Querader etwas vorgezogen, dann fast gerade und erst am Ende etwas nach hinten gebogen, geht ein wenig hinter der Flügelspitze in den Rand; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich, die hintere (innere) winkelig abgebogen, und senkrecht auf den Hinterrand treffend; die Querader etwas ausserhalb der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte deutlich.

Abdomen röthlichgelb, ohne dunkle Binden, die Segmentränder mit ziemlich langen, gelben Haaren gesäumt; Zange des ♂ mässig gross, etwas angeraucht und stark haarig.

Körperlänge des Männchens 2·3 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist etwas lichter als das ♂, sein Abdomen jedoch mehr roth; die Hinterbeine desselben sind ganz gelb; seine Fühler nur 1 Mm. lang; die Geisselglieder fast cylindrisch und sehr kurz gestielt, das erste derselben fast so lang als die beiden Basalglieder zusammen, die folgenden allmälig kürzer, ein jedes mit zwei kurzen Haarwirteln; die Legröhre kurz und bleich, am Ende mit zwei kleinen Lamellen.

Körperlänge des Weibchens 2·6 Mm.

Larve und Galle. — Die Larve ist anfangs ganz weiss, und erhält erst später eine mehr oder minder dunkle, röthlichgelbe, durchscheinende Mittelstrieme in der Länge des ganzen Leibes. Sie lebt an der Unterseite der Blätter von *Quercus pedunculata* Ehrh. und *Q. sessiliflora* Sm. und bewirkt durch ihren Einfluss ein Umklappen der Blattlappen, welche sich bloss mit ihren Rändern fest an die Unterseite des Blattes anschmiegen, in ihrer Mitte aber erhaben bleiben und so eine Art Tasche bilden, die der Larve als Wohnung

dient. (Siehe Taf. I, Fig. 5). Diese Deformationen sind gewöhnlich verfärbt, gelb, roth und grün getüpfelt, und nur von einer Larve bewohnt. Doch finden sich auch solche, welche 2—3 Larven enthalten. Diese gehen meist schon im Juni in die Erde, und entwickeln sich erst im folgenden Frühlinge zur Mücke. Ich fand diese Gallen fast allenthalben in der Umgebung von Wien.

Auf denselben Eichenarten und nicht selten mit dem vorstehend beschriebenen Cecidium zugleich kommt noch eine andere, durch Gallmückenlarven erzeugte Blattrand-Deformation vor, von welcher im dritten Abschnitte dieser Abhandlung sub Nr. 10 noch die Rede sein wird.

Diplosis anthobia n. sp.

Männchen. — Stirn und Untergesicht fahlbraun, letzteres in der Mitte und am Mundrande etwas dunkler, fahl behaart; Hinterhaupt schwarzbraun mit langer, fahler Behaarung; Augen schwarz, oben ziemlich breit zusammenstossend; Fühler 2 Mm. lang, braun, an der Basis lichter; alle 24 Geisselglieder gleich gebildet, kugelig, gestielt, jedes mit einem fahlen Haarwirtel; Stiele so lang als die Glieder. Rüssel und Taster fahlbraun.

Thorax matt schwarzbraun, zwei Flecken an jeder Seite desselben und der Prothorax fahlbraun; Rückenschild mit vier Längsreihen fahler Haare, von denen die beiden äussern randständig sind; Hinterrücken schwarzbraun; Schildchen dunkelbraun, hinten etwas lichter, mit fahler Behaarung; Hüften braun; Beine schlank, fahlbraun, die Schenkelspitzen und die Tarsen aussen schwärzlich, die Knie gelb; Schwinger fahlbraun.

Flügel 2 Mm. lang, bräunlichgrau tingirt, sehr schwach irisirend, meist bloss bleifarbig glänzend, dicht mit fahlbraunen Haaren bekleidet und befranst, welche in gewisser Richtung dunkler erscheinen; die Adern braun; der Vorderrand nicht auffallend verdickt; die Flügelwurzeln fahlbraun; die erste Längsader mündet in zwei Fünftel der Flügellänge in den Vorderrand; die zweite Längsader an der Einmündungsstelle der Querader ein wenig vorgezogen, dann fast gerade in die Flügelspitze gehend; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich; die hintere (innere) rund abgebogen und etwas schief in den Hinterrand verlaufend; die Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte aderartig.

Abdomen fahlbraun, dicht fahlbraun behaart, oben und unten mit schwarzbraunen Segmentbinden, von denen die auf dem ersten Segmente sehr schmal ist, und meist nur wie eine schwarze Linie erscheint; Zange des ♂ mässig gross, schwärzlich, dicht behaart.

Körperlänge des Männchens 2 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂. Seine Fühler sind kürzer, 1·4 Mm. lang und bestehen aus länglichen, an beiden Enden abgerundeten, kurz gestielten Geisselgliedern, von denen jedes zwei Haarwirteln trägt. Legröhre lang, vorstreckbar.

Körperlänge des Weibchens 2·3 Mm.

Larve und Galle. — Die Larven dieser Diplosis sind gelblich-beinfarbig und walzenrund. Sie leben Ende Mai und Anfangs Juni zu mehreren, in den Blüthen von *Crataegus oxyacantha* L., welche dadurch nicht zur Entfaltung gelangen. Nach erlangter Reife gehen sie in die Erde und verwandeln sich erst im nächsten Frühlinge zur Mücke. Die von ihnen besetzten Blüthen bleiben knospenartig geschlossen, ihre Blumenblätter verdicken sich jedoch nicht, wie dies bei anderen, durch Gallmücken deformirten Blüthen gewöhnlich der Fall ist, nur ihre Fruktifikationsorgane verkümmern, wodurch sie sich von den geschlossenen, mit der Larve von *Anthonomus pomorum* L. besetzten Crataegus-Blüthen unterscheiden, bei denen der etwas angeschwollene Fruchtknoten hohl ausgefressen ist. Ich fand diese Blüthengallen im Wienerwalde auf dem Haschberge zwischen Weidling und Kirling.

Diplosis lonicerearum n. sp.

Kaltenbach beschreibt in seinen Pflanzenfeinden p. 785 eine Blüthendeformation von *Sambucus nigra* L., welche das Produkt einer Gallmücke ist, die er, obgleich ihm deren Zucht misslang, ohneweiters *Cecid. sambuci* nannte. Durch wiederholte und vielfältige Zucht habe ich mir die volle Ueberzeugung verschafft, dass diese Gallmücke nicht nur auf *Sambucus nigra* L., sondern fast auf allen hier wachsenden Lonicereen gleiche Blüthengallen erzeugt. Ich nenne sie daher, diesem entsprechend, *Dipl. lonicerearum* m.

Männchen. — Stirn und Untergesicht gelbbraun, letzteres auf der Mitte mit einer kleinen Erhabenheit, worauf ein lockerer, gelber Haarbüschel steht; Hinterhaupt dunkel- oder schwarzbraun, gelb behaart; Augen schwarz, oben mässig breit zusammenstossend; Fühler 1·6 Mm. lang, die beiden Basalglieder lichtbraun, die Geisselglieder dunkelbraun, abwechselnd kugelig und queroval, ebenso ihre Stiele abwechselnd kürzer und länger und zwar so, dass die kugeligen Glieder die kürzeren, die querovalen hingegen die längeren Stiele haben; diese so lang als die kugeligen, die kürzeren Stiele so lang als die querovalen Glieder; ausser den 24 Geisselgliedern, von denen jedes einen dichten, ziemlich langen, bleichen Haarwirtel trägt, hat jeder Fühler an seiner Spitze noch ein sehr kleines, rundes, ungestieltes Glied. Rüssel kurz gelbbraun; Taster lang, blassgelbbraun, nur wenig behaart.

Thorax grösstentheils schwarzbraun, einige Fleckchen an den Seiten desselben und zwischen den Hüften, sowie der Prothorax gelbbraun; Rückenschild nicht glänzend, mit vier Längsreihen gelber Haare, von denen die beiden äusseren randständig sind. Hinterrücken dunkelbraun; Schildchen schwarzbraun, gelbhaarig; Beine schlank, braun, aussen schwarzbraun, nur die Schenkelwurzeln und Schienenspitzen lichter, durchaus mit gelben, anliegenden Härchen bekleidet, welche ihnen, besonders an der Innenseite, einen lichteren Schimmer verleihen. Schwinger bräunlich-hyalin.

Flügel 1·8 Mm. lang, graulich getrübt, goldgelb und violett schillernd, mit grauen Haaren bekleidet und befranst; der Vorderrand dichter behaart, in

gewisser Richtung schwarz erscheinend; die Adern dunkelbraun; die Flügelwurzeln gelbbraun; die erste Längsader nahe am Vorderrande, mündet in halber Flügellänge in denselben; die zweite Längsader fast gerade, nur am Ende ein wenig nach hinten gebogen und in die Flügelspitze auslaufend; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich, die hintere (innere) rasch abgebogen, bildet mit dem Hinterrande beinahe einen rechten Winkel; die Querader sehr deutlich, liegt in der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte ebenfalls deutlich.

Abdomen gelbbraun und ziemlich dicht gelb behaart; die Segmente sowohl oben als auch unten mit kurzen, schwarzbraunen Querbinden, welche so breit sind, dass sie bis an den Hinterrand der Segmente reichen, und nur die Einschnitte frei lassen; die Seiten des Abdomen ungefleckt; die Zange des ♂ verhältnissmässig klein.

Körperlänge des Männchens 1·4 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt, wie das ♂. Die Fühler sind nur 1 Mm. lang, ihre Geisselglieder cylindrisch, sehr kurz gestielt, jedes derselben mit zwei dichten, bleichen Haarwirteln, welche auf der Oberseite der Fühler etwas länger als an der Unterseite sind; erstes Geisselglied zweimal so lang als das zweite, die anderen nahezu gleichlang; ausser den 12 Geisselgliedern hat jeder Fühler an seiner Spitze noch ein sehr kleines Glied. Die Legröhre ist ziemlich lang vorstreckbar, braun; ihr zweites Glied gelb, sehr dünn, fast borstenförmig.

Körperlänge des Weibchens 1·8 Mm.

Larve und Galle. — Die Larven dieser Art sind walzenrund, gelb oder dunkelgelb und besitzen die Fähigkeit zu springen. Sie leben vom Mai bis Juli gesellig in den Blüthen einiger Lonicereen, welche dadurch missbildet werden, und gehen nach erlangter Reife in die Erde, worin sie überwintern. Ihre Verwandlung zur Mücke findet erst im Frühlinge statt.

Die von diesen Larven besetzten Blüthen bleiben geschlossen, ihre Blumenblätter werden dicklich, fast etwas lederig, die Befruchtungsorgane gelangen nicht zur Entwicklung, sondern verkümmern, und der unterständige Fruchtknoten schwillt entweder unregelmässig an, oder bleibt klein und kümmerlich, je nachdem er von den Larven mehr oder weniger angegriffen wird. (Siehe Taf. I, Fig, 4). Diese missbildeten Blüthen, welche wie vergrösserte Blüthenknospen aussehen, sind in der Regel oben oder an einer Seite stark geröthet, und dadurch fast noch mehr auffällig als durch ihre Deformation. Ich fand sie bisher auf *Viburnum Lantana* L., *Lonicera Xylosteum* L., *Sambucus nigra* L. und *Samb. Ebulus* L. an vielen Orten in Niederösterreich und gewöhnlich zahlreich.

Unter den diese Gallen erzeugenden Diplosis-Larven findet man zuweilen auch noch die Larven einer anderen, etwas grösseren Gallmückenart, einer Einmietherin, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

Epidosis nigripes n. sp. [5])

Männchen. — Kopf bleichgelb, hinten und auf der Mitte des Untergesichtes mit ziemlich langen, gelben Haaren besetzt; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 1·2 Mm. lang, braun, mit gelben Basalgliedern, 14gliedrig; die Geisselglieder birnförmig, gestielt, jedes mit zwei bräunlichen Haarwirteln, von denen der vordere länger als der hintere ist, ihre Stiele halb so lang als die Glieder; jedes Geisselglied hat (sowohl beim ♂ als auch beim ♀) an seinem vorderen Ende unten ein mikroskopisch kleines, hyalines Dörnchen. Rüssel kurz, dick, bleichgelb; Taster sehr lang, bleichgelb, das erste Glied sehr kurz, das zweite etwas kürzer und dicker als die beiden letzten, welche dünn und gleichlang sind.

Thorax röthlichgelb; Prothorax bleichgelb; Rückenschild mit drei braunen, nach hinten verschmälerten Striemen; Schildchen, Hinterrücken und Schwinger röthlichgelb; die Behaarung des ganzen Thorax zart, gelb und in der gewöhnlichen Anordnung. Beine sehr schlank, tiefschwarz, nur die Schenkel in der Basalhälfte und unten gelb; die Vorderbeine sind so lang als die Hinterbeine, werden von der Mücke beim Kriechen, ähnlich wie es bei einigen Chironomus-Arten der Fall ist, beinahe gerade vorgestreckt, und berühren dann nur wie tastend den Gegenstand, auf dem die Mücke kriecht.

Flügel 1·8 Mm. lang, bläulichgrau tingirt, messinggelb und violett schillernd, schwarzgrau behaart und befranst; der Vorderrand ziemlich dick, schwarzhaarig; die Adern dunkelbraun; die Flügelwurzeln gelb; die erste Längsader dem Vorderrande nicht sehr nahe, mündet innerhalb der halben Flügellänge in denselben; die zweite Längsader mit sanftem Bogen nach vorn beginnend und am Ende mit schwacher Biegung nach hinten in die Flügelspitze auslaufend; die dritte Längsader gabelt sich in der halben Flügellänge, ihre beiden Zinken deutlich, die hintere (innere) trifft fast senkrecht auf den Hinterrand; die Querader sehr schief, innerhalb der Mitte der ersten Längsader; die Flügelfalte sehr auffällig, aderartig.

Abdomen röthlichgelb, oben nur unbedeutend dunkler als unten, gelb behaart; die Zange des ♂ klein.

Körperlänge des Männchens 1·6 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt, wie das ♂. Seine Fühler sind nur 0·8 Mm. lang, ebenfalls 14gliederig; die Geisselglieder sind nach vorn etwas keulenartig verdickt, sitzend, oder zuweilen die ersten 4—5 derselben äusserst kurz gestielt, jedes derselben hat zwei bräunliche Haarwirtel; das

[5]) Diese Art bildet ein Uebergangsglied zwischen *Dirhiza* und *Epidosis*, denn sie vereinigt in sich Charactere beider Gattungen. Mit *Dirhiza* hat sie die einfach geschwungene Basis der zweiten Längsader und die fast ungestielten Fühlerglieder des ♀ gemein, während sie von ihr wieder durch die langgestielten Fühlerglieder des ♂ abweicht und sich dadurch der Gattung *Epidosis* nähert. Es besteht sonach, wie man sieht, zwischen diesen zwei Gattungen keine scharfe Grenze, wesshalb eine Vereinigung beider in die eine Gattung *Epidosis*, wie es Dr. Schiner in seiner Fauna austr. Diptera bereits gethan hat, vollkommen gerechtfertigt erscheint.

erste Geisselglied ist so lang als die beiden Basalglieder zusammen, die folgenden Glieder werden allmälig kürzer, so dass die drei letzten beinahe so dick als lang sind. Die Legröhre ist gewöhnlich ganz eingezogen, jedoch sehr lang vorstreckbar, etwas lichter als das Abdomen.

Körperlänge des Weibchens 1·6 Mm.

Larve. — Die blass orangegelbe Larve dieser Epidosis lebt Ende Juni oder Anfangs Juli in den durch die vorher beschriebene *Diplosis lonicerearum* m. auf verschiedenen Lonicereen erzeugten Blüthengallen gesellig mit den Larven der letzteren, geht zur Verwandlung in die Erde, und verwandelt sich erst im folgenden Frühlinge zur Mücke. Sie unterscheidet sich von den Larven der genannten Diplosis nicht nur durch ihre dunklere Farbe, sondern auch noch durch den Mangel der Fähigkeit zu springen.

Dass sie in der That nur Einmietherin und nicht Gallenerzeugerin ist, erhellt schon aus der Vergleichung ihres Auftretens mit jenem der vorgenannten Diplosis. Während nämlich die gallenartig missbildeten Blüthen von *Viburnum, Lantana* L., *Lonicera Xylosteum* L., *Sambucus nigra* L. und *Samb. Ebulus* L. sie mögen aus was immer für einer Gegend stammen, stets von den gelben, springenden Maden der *Diplosis lonicerearum* m. bewohnt sind, kommen die Larven der *Epidosis nigripes* m. nur an gewissen Orten gemeinschaftlich mit den ersteren und auch da nicht in jeder deformirten Blüthe der genannten Pflanzen vor. Es ist sonach unzweifelhaft, dass erstere die Blüthengallen erzeugt, letztere hingegen nur als ein local auftretender Eindringling in dieselben angesehen werden kann.

II. Beiträge zur genaueren Kenntniss einiger schon bekannter Gallmücken-Arten.

Cecidomyia rosarum Hardy.

Ich habe in meiner jüngsten Publikation über Cecidomyiden [1]), p. 30 schon erwähnt, dass Hardy unter obigem Namen eine weibliche Gallmücke beschrieben hat, welche er in dem Momente beobachtete, als sie ihre Eier in junge, noch gefaltete Rosenblätter legte, und welche er für die Erzeugerin der von ihm auf denselben Rosenbüschen später gefundenen, hülsenförmigen Deformationen der Fiederblättchen ansah.[6]) Obgleich diese Missbildungen, von welchen Bremi in seiner weiter oben erwähnten Arbeit über Gallmücken[3]) p. 27, Taf. II, Fig. 31 zuerst Beschreibung und Abbildung gibt, eine grosse Verbreitung haben, und schon von vielen Forschern beobachtet wurden, so hat ihre Zusammengehörigkeit mit Hardy's *Cecid. rosarum* dennoch bisher weder Bestätigung noch Widerlegung gefunden.

Ich bin nunmehr in der Lage, die Voraussetzung Hardy's als eine richtige bezeichnen zu können, weil es mir gelungen ist, die diese hülsen-

---

[6]) Ann. and Mag. of Nat. Hist. Vol. VI, Serie 2, 1850, p. 185—186.

förmigen Rosenblattgallen erzeugende Gallmücke zu ziehen, welche in allen Merkmalen mit der Beschreibung, die Hardy von seiner *Cecid. rosarum* gibt, übereinstimmt. Da Bremi die Imago dieser Art nicht kannte, so kann die von ihm für dieselbe vorgeschlagene Benennung, *Cec. rosae*, keine Berücksichtigung finden; es muss vielmehr der ihr von Hardy gegebene Name beibehalten werden, weil dieser Autor der erste war, welcher das vollkommene Insekt beschrieb.

Nachdem die einzige von dieser Art existirende, kurze Beschreibung in manchen Punkten unvollständig ist, so halte ich es für zweckmässig, eine ausführlichere hier folgen zu lassen. Ich muss mich jedoch hiebei wie Hardy auf das Weibchen beschränken, weil sich unter der grossen Individuenzahl, die ich aus der Zucht erhielt, nicht ein einziges Männchen vorfand.

Weibchen. — Stirn und Untergesicht dunkelbraun, letzteres auf der Mitte mit einem lockeren Büschel brauner Haare; Hinterhaupt schwarzbraun; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 0·6 Mm. lang, dunkelbraun, 14gliedrig, die Geisselglieder oval, ungestielt, mit je zwei blassbräunlichen Haarwirteln; Rüssel kurz, Taster mässig lang, beide fahlbraun.

Thorax honigbraun, an der Unterseite verdunkelt und zwischen den Hüften mit schwarzbraunen Flecken; Rückenschild durchaus mattgrau schimmernd, mit drei schwarzbraunen, vorn meist zusammengeflossenen Striemen, zwischen denen vier Längsreihen bleicher, ziemlich langer Haare stehen, deren äussere randständig sind; Hinterrücken dunkelbraun; Schildchen vorn schwarzbraun, nach hinten zu lichter, am Rande honigbraun; Beine fahlbraun, an ihrer ganzen Aussenseite durch schwarze Schuppenhaare verdunkelt, an der Innenseite mit weissgelbem Schimmer; Schwinger fahlbraun, zuweilen etwas röthlich.

Flügel 1·5 Mm. lang, sehr blass grau tingirt, nicht irisirend, nur matt glänzend, grau behaart und befranst; der Vorderrand und die zwei ersten Längsadern mit schwarzen Schuppenhaaren besetzt, wodurch besonders ersterer auffallend dicker erscheint; die erste Längsader nahe dem Vorderrande, mündet in halber Flügellänge in denselben; die zweite Längsader ganz gerade, trifft den Rand ein wenig vor der Flügelspitze; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, die hintere (innere) Zinke mündet der Spitze der ersten Längsader gerade gegenüber, beinahe rechtwinkelig in den Hinterrand, die vordere (äussere) Zinke sehr blass, oft kaum wahrnehmbar; die Querader fehlt; die Flügelfalte undeutlich.

Abdomen roth, spärlich fahlbraun behaart,. oben mit schwärzlichen Schuppenbinden auf den Segmenten; Legröhre lang vorstreckbar, fahlbraun, nach ihrer Spitze hin gelblich.

Körperlänge des Weibchens 2 Mm.

Die Gallen habe ich schon in meiner eingangs erwähnten Publikation über Cecidomyiden [1]) besprochen und füge hier nur noch bei, dass diese Gallmücke zwei Generationen im Jahre zu haben scheint, weil man oft noch Ende August frische Gallen derselben antrifft, nachdem die aus den im Frühlinge gelegten Eiern entstandenen Larven sich schon fast zwei Monate vorher zu Mücken verwandelt hatten. Die Verbreitung von *Cecid. rosarum* Hardy dürfte

in Europa wohl eine ziemlich allgemeine sein, denn sie wurde schon in der Schweiz (Bremi), in Frankreich (Macquart), in Italien (v. Bergenstamm), in Grossbritannien (Hardy und Müller), in Deutschland (H. Loew) und in Oesterreich (G. Mayr und F. Löw) aufgefunden.

Cecidomyia sisymbrii Schrank.

Cecid. barbareae Curtis, Gardeners Chronicle 1845, p. 400.

Auf den Alluvionen des Weidlingbaches im Wienerwalde finde ich alljährlich im Mai auf der daselbst in grosser Menge wachsenden *Barbarea vulgaris* R. Br. viele durch Gallmückenlarven deformirte Blüthen, welche durch ihre Grösse und bauchig-knospenförmige Gestalt, besonders aber dann auffallend sind, wenn sie an dem bereits abgeblühten, unteren Theile des Blüthenstandes dieser Pflanze stehen. Winnertz (Linn. ent. 1853, p. 230) sowohl als auch Schiner (Fn. austr. Dipt. II, 1864, p. 374) schreiben diese Deformation der *Cecid. sisymbrii* Schrk. zu, das ist derselben Gallmücke, welche die allgemein bekannten, weisslichen, schwammigen Blüthenstielgallen an *Nasturtium silvestre* R. Br. (= *Sisymbrium silvestre* L.) erzeugt. Auch H. Loew, welchem die Gallmücke aus den deformirten Barbarea-Blüthen wahrscheinlich im trockenen Zustande von Winnertz übersandt wurde, sagt (Dipt. Beitr. IV. 1850 p. 29), dass er sie von der *Cecid. sisymbrii* Schrk. nicht unterscheiden könne.

Da ich nun die beiden genannten, so überaus verschiedenen Gallenbildungen heuer gerade zu einer Zeit auffand, wo ein Gelingen der Zucht ihrer Erzeuger zu erwarten war, so ergriff ich diese Gelegenheit, um mir über die Identität der letzteren durch ihre Vergleichung im lebenden Zustande volle Gewissheit zu verschaffen. Obzwar die Nasturtium-Gallen von mir nicht an demselben Tage, und auch nicht an demselben Orte mit den deformirten Barbarea-Blüthen, sondern einige Tage vorher im Prater bei Wien gesammelt wurden, erhielt ich doch aus beiden Gallengebilden am 2. Juni, also gleichzeitig die Mücken, welche bei der sorgfältigsten Untersuchung und Vergleichung, weder plastische, noch Farbenunterschiede zeigten. Ich kann sie daher nur als eine Art ansehen, da auch ihre Larven in Grösse, Farbe und Lebensweise mit einander übereinstimmen. Durch die Resultate dieser komparativen Zucht, erhalten die Angaben der obgenannten Dipterologen neue Bestätigung, und ist auch die von Curtis (l. c.) unter dem Namen *Cecid. barbareae* beschriebene, aus den Blüthengallen von *Barbarea vulgaris* R. Br. gezogene Gallmücke nicht als selbstständige Art, sondern als identisch mit Schrank's *Cecid. sisymbrii* zu betrachten.

Der Unterschied, welcher zwischen den beiden in Rede stehenden Gallenbildungen besteht, ist ein sehr bedeutender; denn, während die Nasturtium-Gallen, welche H. Loew (l. c.) abbildet und kurz, aber treffend charakterisirt[7],

---

[7]) H. Loew sagt: „Die Blüthenstiele schwellen krankhaft an, drängen sich wie die Körner eines Maiskolbens aneinander und bilden zuletzt eine scheinbar zusammenhängende, gelbliche Masse, aus welcher nur einzelne verkümmerte und nicht zur Entfaltung gelangende Blüthen hervorragen".

deformirte Blüthenstiele sind, wird bei Barbarea die Blüthe selbst missbildet, indem alle ihre Theile: Kelch, Blumenblätter, Antheren und Pistill anschwellen, sich besonders an der Basis verbreitern und wie in der Knospenlage über einander geschlossen bleiben, wodurch solche Blüthen das Aussehen grosser, stark bauchiger Blüthenknospen erhalten.

Cecidomyia ulmariae Bremi.

Auf einer kleinen Waldwiese in der Nähe von Weidling im Wienerwalde entdeckte ich an der dort zahlreich wachsenden *Spiraea filipendula* L. durch Gallmücken erzeugte Blattgallen (Taf. I, Fig. 6), welche zwar ebenso wie die an den Blättern von *Spiraea ulmaria* L. vorkommenden Gallen der *Cecid. ulmariae* Br. auf der einen Blattseite gerundet, auf der anderen konisch verlängert sind, eine knorpelige Consistenz haben und je nur eine Larvenkammer, die im konischen Theile der Galle ihren Ausgang hat, enthalten, jedoch in ihrer Stellung und Anordnung am Blatte wesentlich von diesen letzteren abweichen. Sie sitzen nämlich fast ausschliesslich an der Rachis der Blätter, in der Regel zweireihig und so dicht aneinandergedrängt, dass sie zu einem fleischigen Klumpen verschmelzen, kommen nur sehr selten vereinzelt auch auf den Hauptnerven der Fiederblättchen vor, haben aber stets ihren konischen Theil mit dem Gallenausgange nach oben gerichtet, während die erwähnten Blattgallen an *Spiraea ulmaria* L. (nach den übereinstimmenden Angaben von Bremi, H. Loew, Winnertz, Frauenfeld, Kidd u. A.) bloss auf den diversen Nerven der Fiederblättchen auftreten und immer derart gestellt sind, dass ihr konischer Theil mit dem Gallenausgange sich an der Blattunterseite befindet.

Trotz dieser aus einer verschiedenen Angriffsweise auf die Blätter entspringenden Ungleichheit in Stellung und Aussehen der beiden Spiraea-Gallen konnte ich zwischen ihren Erzeugern nicht die geringsten Unterschiede entdecken. Ich betrachte daher beide Gallen als das Produkt einer und derselben Mückenart, nämlich der *Cecid. ulmariae* Br., und dies umsomehr als auch ihr innerer Bau ein gleicher ist, und die sie bewohnenden Larven in Form, Farbe, Lebensweise und Entwicklung vollkommen miteinander übereinstimmen.

Cecidomyia onobrychidis Br.

Diese von mir schon wiederholt aus hülsenförmig zusammengefalteten Blättchen verschiedener, krautiger Papilionaceen gezogene Gallmücke erhielt ich im verflossenen Jahre auch noch aus einem anderen, dem Wesen nach jenen zwar ähnlichen, in der äusseren Form aber von ihnen verschiedenen Gallengebilde, welches in den Blattachseln von *Medicago sativa* und *falcata* L. auftritt, und von mir am Hasch- und Freiberge bei Klosterneuburg gefunden wurde. Dieses Gebilde, welches das Aussehen einer ei- oder zwiebel-förmigen Galle hat, aus deren Spitze einige Blättchen herausragen, entsteht durch die Vergrösserung und Ausbauchung der Nebenblätter der beiden ersten Blätter eines noch ganz kurzen, achselständigen Triebes, welcher von den in gleicher Weise deformirten Nebenblättern des diesen Trieb stützenden, äusseren Stengel-

blattes beinahe ganz eingeschlossen ist. Die Larven leben zwischen diesen Nebenblättern, ebenso wie in den obgenannten, hülsenförmig gefalteten Blättchen gesellig und gehen zur Verwandlung in die Erde. Nach ihrer Auswanderung wächst ein solcher Achseltrieb unverändert weiter, so dass seine frühere Missbildung oft kaum mehr nachgewiesen werden kann. Durch die Verfärbung der Nebenblätter, welche an der beschriebenen Gallenbildung participiren, erhält diese ein bleiches Aussehen, welches zu ihrem leichteren Auffinden wesentlich beiträgt, indem sie sonst wegen ihrer geringen Auffäligkeit nur sehr schwer wahrzunehmen wäre.

Ich habe mir durch vergleichende Zucht, sowie durch genaue Untersuchung der Larven, Puppen und Imagines die volle Ueberzeugung verschafft, dass die hülsenförmig gefalteten Blättchen von *Onobrychis, Medicago, Vicia,* etc. und die oben beschriebene Deformation der Achseltriebe von *Medicago* bloss von einer Gallmückenart, nämlich von *Cecid. onobrychidis* Br. herrühren. Es ist aber auch zwischen diesen beiden Gallenbildungen kein wesentlicher Unterschied zu finden. Beide sind hülsenartige Blattfaltungen, jedoch mit dem Unterschiede, dass diese sich in dem einen Falle an den einzelnen, freistehenden Blättchen vollzieht, in dem anderen hingegen an den ineinandersteckenden Nebenblättern eines achselständigen Triebes auftreten und daher ein gegenseitiges Umschliessen der letzteren zur Folge haben.

Die erste Mittheilung über die in Rede stehende, blattachselständige Galle von *Medicago* macht Bremi, welcher sie auf einem Felde in der Nähe von Zürich häufig fand. Die Beschreibung und Abbildung, welche er in seiner Monographie der Gallmücken[3]) p. 17, Taf. I, Fig. 16 von ihr gibt, ist jedoch ziemlich mangelhaft und undeutlich. Bremi gab auch der sie erzeugenden Gallmücke, trotzdem ihm dieselbe unbekannt blieb, den Namen *Cecid. medicaginis*, welcher aber nunmehr ganz entfällt. Seit dieser Zeit wird ihr Auffinden nur noch einmal und zwar von Dr. G. Mayr erwähnt, welcher sie in seiner Abhandlung über die europäischen Torymiden[8]) p. 57 „blasig aufgetriebene, junge Blätter" nennt. In der Besprechung, welche Dir. H. Loew (Dipt. Beitr. IV, 1850, p. 13) der oben citirten Bremi'schen Publikation widmet, wird diese Galle als ein Product der *Diplosis loti* Deg. erklärt, ein Irrthum, welchen H. Loew gewiss nicht begangen hätte, wenn ihm selbst nur die diese Gallen bewohnenden Larven bekannt gewesen wären, welche sich von denen der *Dipl. loti* Deg. nicht nur durch einen mehr depressen Leib, sondern auch noch dadurch unterscheiden, dass sie nicht wie diese springen können.

Cecidomyia asperulae F. Lw.

Die Gallen dieser Art, welche ich zuerst auf *Asperula tinctoria* L. entdeckte, und in den Verh. der zool.-bot. Ges. 1875, p. 13 beschrieb, wurden vom Herrn Dr. G. Mayr auf dem Leopoldsberge bei Wien auch auf *Asperula galioides* M. a B. gefunden.

---

[8]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1874, p. 53—142.

Cecidomyia salicis Schrk.

Ich habe in meinen zoologischen Notizen, Serie I[1]), Stengelgallen von *Salix Myrsinites* L. beschrieben, welche ich 1858 auf dem Schneeberge in Niederösterreich sammelte, und von denen Dr. Giraud vermuthete, dass sie einen *Nematus* zum Erzeuger haben. Lange bot sich mir keine Gelegenheit, Gewissheit über den letzteren zu erhalten, bis ich im vorigen Jahre durch die Freundlichkeit des Herrn E. Wołoszczak solche Gallen wieder erhielt, welche derselbe im Herbste auf der Raxalpe sammelte. Da diese Gallen in ihrer Entwicklung schon viel weiter fortgeschritten waren, als die von mir im August 1858 gesammelten, so wurde es mir nun auch möglich, ihre Erzeuger zu ziehen. Ich erhielt aus ihnen *Cecid. salicis* Schrk., welche auch an vielen anderen Weidenarten Stengelgallen erzeugt. Dass Giraud's Vermuthung eine irrige war, zeigte schon der Durchschnitt einer solchen Galle, deren zahlreiche Kammern von rothen Gallmücken-Larven bewohnt waren, aber nicht die geringste Spur einer Blattwespen-Larve enthielten. Ich gebe auf Taf. I, Fig. 7 eine Abbildung dieser Stengelgallen von *Salix Myrsinites* L.

Cecidomyia artemisiae Bouché.

Auf einer der Donauinseln nächst Wien, fand ich an *Artemisia scoparia* W. et K. Mückengallen, welche in der entomologischen Literatur bis jetzt noch nirgends Erwähnung fanden. Es sind dies kugelige Anhäufungen oder Knäuel von linealen, oder in lineale Zipfel getheilten Blättern, welche ebenso lang oder länger, aber nicht breiter als die normalen sind und eine sehr feine, seidenartige, dichte, weissliche Behaarung haben, von welcher die Blattspitzen jedoch unbedeckt bleiben. Sie entstehen am Stengel durch Missbildung der hervorbrechenden Triebknospen, bei denen ein völliger Stillstand ihres Längenwachsthums eintritt, indem sie in kleine, eiförmige Gallen verwandelt werden, um welche herum die erwähnte Anhäufung von anormalen Blättern stattfindet. Wird bloss eine einzelne Lateralknospe von der Gallmücke angegriffen, so hat der dadurch entstehende Blätterschopf nur ganz geringe Dimensionen und entgeht daher leicht der Beachtung. Findet aber an einer noch ganz saftigen Stengelspitze die Besetzung der daselbst dicht gedrängt stehenden Knospen mit Gallmückenlarven gleichzeitig statt, so entsteht an dieser Stelle eine Anschwellung und ausserordentliche Verkürzung des Stengels, die Knospen bleiben in ihrer dicht gedrängten Lage, und bilden nach ihrer Deformation zusammen einen kugeligen Blätterknäuel, welcher nicht selten die Grösse einer Wallnuss erreicht, und aus dem nur diejenigen Triebe herauswachsen, welche zufällig von den Gallmücken nicht angegriffen wurden. (Siehe Taf. I, Fig. 8). Die Zahl der in einem solchen Knäuel enthaltenen Einzelgallen entspricht sonach der Anzahl der missbildeten Knospen, welche an ihm participiren. (Siehe Taf. I, Fig. 9).

[1]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1866, p. 953.



Obgleich die Gallmücken, welche ich aus diesen Gallen erhielt, mit der Beschreibung der die bekannten Blätterknöpfe auf *Artemisia campestris* L. verursachenden *Cecid. artemisiae* Bché. völlig übereinstimmen, so wollte ich ihre Identität mit letzterer doch nicht früher aussprechen, bis ich mir nicht durch Vergleichung der Entwicklungsstadien beider Arten die volle Gewissheit hierüber verschafft haben würde. Ich sammelte daher heuer in der Umgebung von Wien das zu einem solchen Vergleiche nöthige, lebende Zuchtmateriale und trage nunmehr nach vollständiger Prüfung dieses Gegenstandes kein Bedenken, sowohl die oben beschriebenen Gallen von *Artemisia scoparia* M. et K. als auch die auf *Artemisia campestris* L. vorkommenden, in ihrer äusseren Erscheinung von jenen ganz verschiedenen Blätterknöpfe (Siehe Taf. I, Fig. 10) als das Produkt von *Cecid. artemisiae* Bché. zu erklären.

Untersucht man die beiden in ihrem Aussehen so verschiedenen Gallengebilde, so findet man zwischen ihnen insofern eine Uebereinstimmung, als sie aus gleichen Pflanzentheilen entstehen und in ganz ähnlicher Weise gebaut sind; denn auch die Blätterknöpfe von *Artemisia campestris* L. sind nichts anderes als deformirte Triebknospen, welche durch Gallenbildung an ihrer Spitze in der Weiterentwicklung gestört wurden, deren Blätter sich jedoch in anderer Weise als die der Blätterknäuel an *Art. scoparia* W. et K. verändern, indem sie zu kurzen, breiten, kahlen, häutig berandeten Schuppen werden, zwischen denen die eigentlichen, kleinen, eiförmigen Gallen zerstreut stehen, deren Zahl hier ebenfalls der Anzahl der in die Deformation einbezogenen Knospen entspricht. Es ist daher die Angabe von Bouché und H. Loew, dass jeder solche Blätterknopf nur eine kleine, eiförmige Galle in seiner Mitte enthält, nur dann zutreffend, wenn derselbe klein und blos aus einer Knospe hervorgegangen ist.

Nach den vorstehend besprochenen Beobachtungen gehört auch *Cecid. artemisiae* Bché. zu denjenigen Gallmücken, welche auf verwandten Pflanzen Gallen von verschiedenem Aussehen erzeugen, wie z. B. *Cecid. rosaria* H. Lw., von welcher es zur Genüge bekannt ist, dass sie an mehreren Weidenarten verschieden geformte Blätterschöpfe oder Blattrosetten hervorruft, oder *Cecid. sisymbrii* Schrk., welche, wie oben mitgetheilt wurde, auf *Nasturtium silvestre* R. Br. andere Gallen erzeugt, als an *Barbarea vulgaris* R. Br. Da von *Cecid. artemisae* Bché. noch keine ausführliche Beschreibung existirt, so erachte ich es für nöthig, dieselbe hier folgen zu lassen:

Männchen. — Stirn etwas über den Augenrand erhaben, sammt dem Untergesichte braun, letzteres in der Mitte mit einem starken Höcker, welcher mit einem weissen Haarbüschel besetzt ist; Hinterhaupt stark convex, schwarzbraun, bleichhaarig, am Rande mit einer sehr feinen, weissen Linie gesäumt; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 1·4 Mm. lang, braun, 17—18gliedrig, die Geisselglieder oval, gestielt, jedes mit zwei bleichen Haarwirteln, Stiele halb so lang als die Glieder; Rüssel und Taster kurz, braun.

Thorax vorwiegend schwarzbraun, an den Seiten grau schimmernd, und daselbst mit honigbraunen Flecken; Prothorax unten honiggelb; Rückenschild

mit vier Längsreihen bleicher Haare, von denen die äusseren randständig sind; Hinterrücken glänzend schwarz; Schildchen schwarzbraun, bleichhaarig, hinten roth; Schwinger, Hüften und Beine fahlbraun, letztere in gewisser Richtung schwärzlich schimmernd.

Flügel 2 Mm. lang, viel breiter als die des ♀, weisslichgrau getrübt, sehr schwach irisirend, mit lichtgrauer Behaarung und Befransung, welche in gewisser Richtung einen schwärzlichen Schimmer zeigen; der Vorderrand nicht auffallend dicker; die Adern blass; die Flügelwurzeln gelblich; die erste Längsader sehr nahe am Vorderrande, mündet in halber Flügellänge in denselben; die zweite Längsader fast ganz gerade, läuft in die Flügelspitze; die dritte Längsader gabelt sich in halber Flügellänge, ihre vordere (äussere) Zinke sehr undeutlich, oft kaum sichtbar, die hintere (innere) rund abgebogen, und schief in den Hinterrand mündend; die Querader fehlt; die Flügelfalte deutlich.

Abdomen fahlbraun, bleichhaarig, ohne dunklere Binden; die Zange des ♂ ziemlich gross, wenig dunkler als das Abdomen.

Körperlänge des Männchens $2^1/_2$ Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂, nur hat es einen rothen Hinterleib, der ebenfalls ohne dunklere Binden ist. Seine Fühler sind nur 1 Mm. lang, 17—18gliedrig, die Geisselglieder oval, in der Mitte ein wenig eingeschnürt, kaum merklich gestielt, mit je zwei bleichen Haarwirteln. Seine Flügel sind etwas schmäler als die des ♂, und die zweite Längsader derselben mündet ein wenig vor der Flügelspitze in den Rand. Die Legröhre ist lang vorstreckbar, lichtbraun.

Körperlänge des Weibchens 2·6 Mm.

Cecidomyia terminalis H. Lw.

Ich habe in meiner jüngsten Publikation über Cecidomyiden [1]) p. 28 die Lebensweise dieser Art besprochen und dabei die Bemerkung gemacht, dass sie bloss auf *Salix fragilis* L. angewiesen zu schein scheint, weil ihre Gallen bisher nur auf dieser Weidenart beobachtet wurden. Nach meinen seither gemachten Erfahrungen ist sie jedoch nicht ausschliesslich auf die genannte Pflanze beschränkt, denn ich fand ihre, mit zahlreichen Larven besetzten Gallen, sowohl längs des Weidlingbaches bei Klosterneuburg, als auch in den Auen der Donau nächst Wien in grosser Menge auch auf *Salix alba* L.

Cecidomyia carpini F. Lw.

Dr. Kriechbaumer spricht in Katter's Entom. Nachr. Putbus 1875, p. 174—175 die Ansicht aus, dass die von mir (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1874, p. 322) beschriebene *Cecid. carpini* m. nicht die Erzeugerin der an den Blättern von *Carpinus Betulus* L. vorkommenden Missbildungen der Mittelrippe sei, und beruft sich dabei auf eine ihm von Winnertz zugegangene Mittheilung, worin dieser „glaubt, annehmen zu dürfen", dass, „wenn wirklich eine Cecidomyiden-Larve einmal in diesen Gallen gefunden würde, sie nur als Schmarotzer darin

lebt, wie es bei der Larve von *Dipl. peregrina* Wtz. der Fall ist", und dass diese Gallen bloss „von irgend einem Acarus" verursacht werden. Beide Herren stützen ihre Ansicht bloss auf den Umstand, dass sie noch nie Cecidomyiden-Larven, wohl aber Milben, Thrips und andere kleine Thiere in den genannten Gallen gefunden haben.

Wenn das Fehlen von Gallmückenlarven in einer Galle für sich allein schon hinreichen könnte, diese letztere als von Milben oder einem anderen Gallenerzeuger herrührend anzusehen, so würde gar manche Gallmücke aus der Reihe der Gallenerzeuger auszuscheiden und unter die Einmiether zu rangiren sein, weil die Gallen, in denen ihre Larven leben, sehr häufig leer oder mit Milben, Thrips und anderen kleinen Thieren besetzt gefunden werden, wie diess beispielsweise bei den Gallen von *Cecid. urticae* Perr., *C. rosarum* Hardy, *Dipl. tremulae* Wtz. u. v. a. der Fall ist. Da jedoch die meisten Gallmückenlarven zu einer gewissen Zeit ihre Gallen verlassen und sich in die Erde begeben, so genügt die blosse An- oder Abwesenheit derselben keineswegs um über den Erzeuger einer Galle ein Urtheil fällen, oder selbst nur eine Ansicht aussprechen zu können. Hiezu bedarf es einer weit eingehenderen Untersuchung, bei welcher auf alle möglichen Fälle Bedacht genommen wird, und die sich auf die verschiedenen Entwicklungsstadien der Galle erstreckt.

Wie nun aus der von mir (l. c.) gegebenen Beschreibung von *Cecid. carpini* m., worin ich auch den Beginn der Gallenbildung schilderte, ersichtlich ist, findet auch bei dieser Art zu einer gewissen Zeit des Jahres eine Auswanderung der Larven aus den Gallen statt. Hiebei löst sich der faserig-häutige Gallenrand an der Blattunterseite zwischen je zwei der Seitenrippen schuppenartig von der Blattfläche los, und man gewahrt hierauf an den Seiten der Galle schmale, spaltartige Oeffnungen, welche sich erst beim Vertrocknen der Galle erweitern und deutlicher sichtbar werden. In hiesiger Gegend verlassen die Larven der *Cecid. carpini* m. ihre Gallen, je nach der herrschenden Jahreswitterung, entweder in der zweiten Hälfte des Monats August, oder auch erst im September. Oeffnet man eine solche Galle vor dieser Zeit, wenn sie noch ganz geschlossen ist, so findet man ihre zu beiden Seiten gereihten Kammern mit den Gallmückenlarven, welche beinahe dieselbe weissliche Farbe wie das Fleisch der Galle haben, noch besetzt; andere Insekten oder Milben wird man gleichzeitig, jedoch vergebens darin suchen. Wenn daher Dr. Kriechbaumer und Winnertz keine Larven in diesen Gallen antrafen, so können von ihnen auch nur solche untersucht worden sein, welche von jenen bereits verlassen waren. Aus der blossen Anwesenheit „irgend eines Acarus" oder Insektes in solchen Gallen gleich ohneweiters den Schluss ziehen, dass diese Thiere auch die Gallenerzeuger sein müssen, hiesse aber die Sache völlig verkennen: denn es ist den meisten Entomologen längst bekannt, dass Acarus, Thrips und selbst Aphiden leere Gallen als willkommene Schlupfwinkel benützen.

Da ich mich schon seit vielen Jahren auch mit Milbengallen beschäftige, wie aus meinen diesbezüglichen Publikationen zu ersehen ist, so bedarf es wohl nicht erst der Versicherung, dass jedes Gallengebilde von mir auch in Hinsicht

auf Gallmilben untersucht wird. Ich hätte daher die in Rede stehende Carpinus-Blattgalle, nachdem ich Gelegenheit hatte, sie in allen ihren Entwicklungsstadien, von ihrem Beginne an zu beobachten, gewiss schon als Milbengalle erkannt, wenn sie eine solche wäre. Aber auch ohne vorherige Untersuchung liesse sich von dieser Galle schon behaupten, dass sie nicht durch Gallmilben erzeugt wird, weil ihre Stellung am Triebe eine solche ist, welche Milbengallen an Holzpflanzen nie haben [10]).

Diplosis loti Deg.

Im vorigen Jahre fand ich auf einer Wiese in der Nähe von Weidling nächst Klosterneuburg *Onobrychis sativa* L. mit gallenartig deformirten Blüthen, welche von den springenden Larven der *Dipl. loti* Deg. bewohnt waren, die ich in grosser Menge daraus erzog. Diese Blüthengallen stimmen in ihrem Aussehen und in ihrer Bildung mit denjenigen überein, welche von derselben Gallmücke auch an *Lotus corniculatus* L., *Lot. uliginosus* Hoffm., *Medicago sativa* L., *Med. falcata* L., *Vicia sativa* L. und *Vic. Cracca* L. erzeugt werden. Da die vorstehenden Pflanzen verschiedenen Gruppen der diadelphischen Papilionaceen angehören, deren Arten in Europa sehr zahlreich sind, so steht zu erwarten, dass die durch *Dipl. loti* Deg. erzeugte Blüthenmissbildung noch auf anderen hierhergehörigen Pflanzen angetroffen werden wird, und es dürfte daher wohl kaum ein Missgriff sein, die von G. v. Frauenfeld [11]) auf *Astragalus austriacus* Jacq. und von Macquart [12]) auf *Hedysarum* gefundenen Blüthengallen als das Produkt dieser Gallmücke zu deuten.

Asphondylia coronillae Vall.

Vallot beschreibt in den Mémoires de l'acad. des scien. de Dijon 1828—1829, p. 112 diese Art, wie folgt: „La petite coronille (*Coronilla minima* L.) [13]) offre des galles formées par le développement de la base du petiole et par l'enroulement de la feuille, dont les folioles se recouvrent entièrement et ne se développent plus. On les trouve depuis le mois de juin, jusqu'au mois d'octobre. Elles contiennent une petite larve rouge, qui pour se transformer, se file une coque soyeuse, blanche, d'où s'échappe la Cécidomyie de la coronille (*Cecidomyia coronillae* Vall.) très facile à reconnaître par sa couleur brune". So kurz und mangelhaft diese Beschreibung auch ist, so lässt sie dennoch keinen Zweifel darüber, dass Vallot's Gallmücke identisch mit derjenigen ist,

---

[10]) Ueber die Stellung der Milbengallen an Holzgewächsen siehe die unter dem Titel: „Beiträge zur Kenntniss der Milbengallen und der Gallmilben" erschienenen, auf sorgfältige Forschung fussenden und von gründlicher Sachkenntniss zeugenden Auseinandersetzungen von Dr. Fried. Thomas (Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Bd. 42, 1874, p. 513—537).

[11]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. Wien 1868, p. 159.

[12]) Plantes herbacées d'Europe et leurs insectes. T. II, 1855, p. 165.

[13]) Nach Grenier et Godron (Flore de France T. I, Paris 1848, p. 496) kommt *Coronilla minima* L. in der Umgebung von Dijon vor.

welche auf *Coronilla Emerus* L., die im Süden von Europa so häufig vorkommenden, knospenförmigen Gallen erzeugt, welche ebenso wie jene an *Cor. minima* L. durch Anschwellung und Vergrösserung der Blattstielbasis und der Nebenblätter entstehen. Rondani, welcher solche Gallen von Dr. Picciardi erhielt, scheint von Vallot's obiger Beschreibung nicht gewusst zu haben, weil er die Erzeugerin derselben *Asphondylia coronillae* Picc. nennt, ohne jedoch von ihr eine Beschreibung zu geben [14]).

Da ich heuer durch die Freundlichkeit des Herrn v. Bergenstamm mehrere aus Miramare nächst Triest stammende Gallen dieser Art von *Coronilla Emerus* L. gerade zu der Zeit erhielt, als sich die Mücken daraus entwickelten, so bin ich in der Lage, von letzteren eine ausführliche Beschreibung geben zu können, was um so nöthiger erscheint, als hierüber nur die oben citirte, kurze Mittheilung Vallot's existirt.

Männchen. — Kopf verhältnissmässig klein; Hinterhaupt in der Mitte schwarzbraun, an den Rändern gelblich oder weisslich, mit langen, lichtgrauen Haaren besetzt; Stirn und Untergesicht gelblich oder röthlich, letzteres an der Fühlerbasis mit einem weissen Fleckchen und in der Mitte etwas behaart; Augen schwarz, oben breit zusammenstossend; Fühler 4 Mm. lang, 14gliedrig, die Grundglieder braun, die Geisselglieder schwarz, cylindrisch, gleichlang, ungestielt, anliegend behaart und ohne Wirtelhaare; Rüssel sehr kurz, gelblich oder röthlich; Taster kurz, stark behaart, etwas geschwärzt.

Thorax schwarzgrau; ein Fleck an den Seiten desselben hinter den Flügelwurzeln, diese selbst, der Prothorax und die Schulterecken roth oder gelb; Rückenschild mit vier Längsreihen lichtgrauer Haare in der gewöhnlichen Anordnung; Schildchen schwarzgrau mit dichter, lichtgrauer Behaarung; Beine sehr schlank, schwarz, bloss die Schenkel an ihrer Basis etwas lichter, alle Beine unten mit weisslichem Schimmer; Schwinger schwarzgrau mit weisser Spitze.

Flügel 4 Mm. lang, in Form und Aderverlauf mit den Flügeln der übrigen Asphondylia-Arten übereinstimmend, schwärzlich tingirt, grau behaart und befranst; die graue Behaarung des Vorderrandes ist mit schwarzen Haaren gemischt.

Abdomen fast ganz schwarzgrau und dicht lichtgrau behaart, nur die Seiten und die Segmenteinschnitte sind bräunlich oder röthlich. Zange des ♂ sehr klein.

Körperlänge des Männchens 4·2 Mm.

Weibchen. — Das ♀ ist ebenso gefärbt wie das ♂, nur sind bei ihm die Schenkel ganz braun und die Seiten und Einschnitte des Abdomen ausgebreiteter roth oder bräunlichroth. Seine Fühler haben nur 2·6 Mm. Länge, und die Geisselglieder derselben nehmen nach der Fühlerspitze hin an Länge ab. Die Legröhre ist wie bei allen anderen Asphondylia-Arten gebildet.

Körperlänge des Weibchens 4·5 Mm.

---

[14]) Atti soc. ital. sc. nat. Milano II, 1860, p. 290.

Larve und Galle. — Die röthliche Larve erzeugt an den Enden der seitenständigen Triebe von *Coronilla Emerus* und *minima* L. knospenförmige Gallen, worin sie einzeln lebt und ihre ganze Verwandlung durchmacht. Diese Gallen sind in ihrer Form und in ihrem Baue mit denen der *Asphondylia ononidis* m. vollkommen übereinstimmend, das heisst, sie entstehen ebenfalls durch Anschwellung und Vergrösserung der Blattstielbasis und der Nebenblätter eines an der Spitze eines Triebes stehenden Blattes. (Siehe Verh. d. zool.-bot. Ges. 1873, p. 140, Taf. II c, Fig. 4 und 1874, p. 161).

Asphondylia coronillae Vall., welche von allen bis jetzt bekannten europäischen Arten dieser Gattung die grösste ist, wurde bisher nur in Italien und bei Dijon in Frankreich aufgefunden.

Asphondylia umbellatarum mihi.

Asph. pimpinellae F. Löw, Verh. d. zool.-bot. Ges. 1874, p. 157 und 326, Taf. II, Fig. 2.

Ich erhielt diese Gallmücke zuerst aus blasig aufgetriebenen Früchten von *Pimpinella saxifraga* L. und beschrieb sie diesem Vorkommen entsprechend (l. c.) unter dem Namen *Asph. pimpinellae* m. Nachdem ich mich jedoch seither durch ihre wiederholte Zucht überzeugt habe, dass sie nicht auf diese Pflanzenspecies allein angewiesen ist, vielmehr auch noch auf vielen anderen Umbelliferen eine ganz gleiche Deformation der Früchte bewirkt, so halte ich es für zweckmässig, den damals für sie gewählten Namen als einen zu einseitigen und daher unpassenden zu verwerfen und sie von nun an *Asphondylia umbellatarum* m. zu nennen.

Die Umbelliferen, an denen ich bisher die Fruchtgallen dieser Gallmücke beobachtete, sind folgende: *Bupleurum falcatum* L., *Daucus Carota* L., *Heracleum Sphondylium* L., *Pastinaca sativa* L., *Pimpinella magna* L., *Pimp. saxifraga* L., *Seseli coloratum* Ehrh., *Thysselinum palustre* Hoffm. und *Torilis Anthriscus* Gmel. Ausserdem haben Dr. Perris an *Foeniculum officinale* All., Dr. G. Mayr an *Laserpitium prutenicum* L. und Dr. Scholz an *Silaus pratensis* Bess. blasig aufgetriebene Früchte gefunden, von denen es fast zweifellos ist, dass sie durch die obige Asphondylia-Art erzeugt worden sind.

Wie so viele andere Gallmücken hat auch diese Art, schon bevor sie bekannt war, mehrere Namen erhalten. Bremi nannte sie in seiner Monographie der Gallmücken[3]) bei der Beschreibung ihrer Galle p. 21 *Cecid. pericarpiicola*, in der Tafelerklärung hingegen *Cecid. dauci*. Auch H. Loew gab ihr anticipando schon zwei Namen, nämlich: *Cecid. pimpinellae* und *C. thysselini* (Dipt. Beitr. IV. 1850, p. 30). Da diese beiden Autoren nur die Galle, aber nicht die Gallmücke beschrieben haben, so können auch die von ihnen für die letztere gebrauchten Namen keine Berücksichtigung finden.

Hormomyia millefolii H. Lw.

Die Gallen dieser Gallmücke, welche bisher bloss an *Achillea Millefolium* L. beobachtet wurden, kommen in den Alpen auch auf *Achill. Clavennae* L. vor. Sie sind an dieser Pflanze ein wenig grösser und saftiger als an jener und haben auch eine tiefer in breite fleischige Lappen gespaltene Spitze. Ihre Aussenseite ist wie die ganze Pflanze mit zarten, weisslichen Haaren dicht bekleidet, die Innenseite der Lappen hingegen dicht filzig behaart, wodurch der an der Spitze der Galle zwischen diesen Lappen befindliche Gallenausgang völlig verdeckt und geschlossen wird. Die Gallen entstehen an *Achill. Clavennae* L. ebenso wie an *Achill. Millefolium* L. in den Blattachseln und sind nichts Anderes als missbildete Achseltriebe. Da an dieser Alpenpflanze die Internodien sehr kurz und daher die Blätter nahe aneinander gerückt sind, so stehen auch die in den Blattachseln sitzenden Gallen, wenn deren viele an einer Pflanze vorkommen oft sehr gedrängt.

Herr Hofgärtner Franz Maly hatte die Freundlichkeit, mir ein von ihm auf der Alpe Stou in Krain gesammeltes Exemplar von *Achill. Clavennae* L. zu übersenden, welches so überreich mit den Gallen der *Horm. millefolii* H. Lw. besetzt war, dass es den Anschein hatte, als bestünde die ganze Pflanze nur aus Gallen; sie war gleichsam ein Rasen von Gallen. Ich erhielt aus denselben noch im August die Mücken.

III. Mittheilungen über Gallen von noch unbekannten Gallmücken.

a) Neue, bisher noch nirgends beschriebene Gallen.

1. Monströse Falten an den Blättern von *Carpinus Betulus* L. (Taf. I, Fig. 11.). Zwischen je zwei der Seitenrippen eines Blattes bilden sich schmale, hülsenartige Falten nach oben, welche gewöhnlich von der Mittelrippe bis zum Blattrande reichen, unten der Länge nach geschlossen sind und eine grüne, gelbe, rothe oder auch braune Farbe haben. Diese monströsen Falten, deren Wandung etwas verdickt ist, werden von 1—2 weissen Gallmückenlarven bewohnt, welche im erwachsenen Zustande 2 Mm. Länge haben. Um die Mitte des Monats April findet man an den jungen, zarten Blättern der Hainbuche schon ihre ersten Spuren. Ende Mai hingegen sind die meisten derselben von den Larven, welche zur Verwandlung in die Erde gehen, schon verlassen; sie vertrocknen alsdann nach und nach und werden schliesslich braun und dürr. Ich fand dieses Cecidium an vielen Orten der Umgebung von Wien, sowohl an schattigen als auch an sonnigen Stellen, aber niemals zahlreich.

Seine Entstehung erklärt sich aus der plicativen Knospenlage der Blätter. Die dem Ei entschlüpften Gallmückenlärvchen setzen sich nämlich in den Falten der jungen, noch in der Knospenlage befindlichen Blätter fest und verhindern durch ihren Einfluss nicht bloss die Ausebnung der besetzten Falten, sondern verursachen noch überdiess eine Vergrösserung und Missbildung derselben.

Da die jungen Blätter von *Carpinus* in der Knospenlage derart fächerförmig gefaltet sind, dass an ihrer Unterseite die Blattrippen nebeneinander zu liegen kommen, und die monströsen Falten immer nur zwischen den Seitenrippen entstehen, so lässt sich mit Sicherheit voraussetzen, dass bloss die Rückseite der jungen Carpinus-Blätter von den Gallmücken besetzt wird, weil bei der erwähnten Faltungsart an dieser Blattseite allein ein Eindringen in die zwischen den Seitenrippen liegenden Falten möglich ist.

Die von mir schon früher in diesen Verhandlungen [1]) 1874, p. 156, Nr. 1 beschriebenen, monströsen Blattfalten von *Fagus silvatica* L. unterscheiden sich von den vorstehend besprochenen wesentlich dadurch, dass sie nicht oberseits, sondern unterseits vorragen, also diesen gerade entgegengesetzt stehen, und dass sie nicht aus der zwischen je zwei der Seitenrippen befindlichen Lamina gebildet werden, sondern auf den Seitenrippen selbst entstehen, und daher von diesen stets gekielt sind. Diese Unterschiede, so auffallend sie auch sind, können indessen, wie aus den weiter oben über *Cecid. artemisiae* Bché., *C. onobrychidis* Br. und *C. sisymbrii* Schrk. gemachten Mittheilungen hervorgeht, noch nicht als ein genügender Beweis für die Verschiedenartigkeit der Erzeuger dieser beiden Cecidien angesehen werden, und nur die grosse Verschiedenheit der sie bewohnenden Larven in Form und Farbe lässt es nicht bezweifeln, dass sie von zweierlei Gallmückenarten herrühren.

2. Pustel- oder pockenartige Gallen in den Blättern von *Quercus Cerris* L. Es sind diess $2^1/_4$—$2^1/_2$ Mm. breite, $^1/_2$ Mm. dicke, kreisrunde, äusserst flache Auftreibungen in der Blattfläche, welche, da auch ihre Farbe nur wenig dunkler als die des Blattes ist, so wenig Auffälliges an sich haben, dass sie nur mit Mühe wahrgenommen werden können. Es bedarf daher einiger Uebung, um sie aufzufinden, am Besten sind sie noch zu entdecken, wenn man die Blätter gegen das Licht besieht, weil sie dann wie schwarze, runde Flecke im etwas transparenten Blatte erscheinen. Sie sind oben und unten gleich flach erhaben und haben auch beiderseits in ihrer Mitte einen sehr stumpfen, fast nur mit der Loupe wahrzunehmenden Nabel. Ihre Wände sind sehr dünn, aber ausserordentlich spröde. Sie umschliessen eine Larvenkammer, welche so niedrig ist, dass es fast unbegreiflich erscheint, wie eine Mückenlarve in ihr zu existiren vermag. Dennoch findet sich in jeder solchen Galle eine blassrothe Gallmückenlarve, welche, ihrer Wohnung entsprechend, einen breiten, flachen Leib hat. Ich kann über sie aber nur berichten, dass sie Ende Juli und Anfangs August in den Gallen noch anzutreffen ist. Diese Galle kommt an verschiedenen Orten des Wienerwaldes, am Kahlenberge, in Weidling, in Dornbach, in Schönbrunn, etc., sowohl an Bäumen als auch an strauchigen Zerreichen und selbst an saftigen Wurzelschossen, aber nirgends zahlreich vor.

3. Deformirte Triebspitzen von *Silene acaulis* L. Die nicht blühenden Triebe dieser Pflanze werden durch die Besetzung ihrer Spitzen mit Gallmückenlarven in ihrem Wachsthume gänzlich aufgehalten und erleiden noch überdiess eine Deformation, welche darin besteht, dass ihre obersten Internodien sich ausserordentlich verkürzen, und die an ihnen befindlichen Blätter dicht

aneinanderrücken. Da aber auch diese nicht normal bleiben, sondern auf Kosten ihrer Länge breiter und fleischiger werden und sich übereinanderlegen, so entstehen an diesen Triebspitzen kleine, artitschokenförmige Gallen, deren einzelne Blätter gewöhnlich nur an der Spitze grün, an der Basis hingegen ganz bleich, beinahe weiss sind. Die diese Gallen bewohnenden, rosenrothen Gallmückenlarven leben gesellig am Grunde der einzelnen, deformirten Blätter. Sie verlassen im September die Gallen und begeben sich zur Verpuppung in die Erde. Ich verdanke dieses Cecidium dem Herrn E. Berroyer, welcher es sowohl auf der Raxalpe (Schlangenweg), als auch auf dem Schneeberge (Ochsenboden) in Niederösterreich sammelte.

4. Ovale, flache Ausbauchungen von 2—$2^1/_2$ Mm. Durchmesser an den Fiederblättchen von *Spiraea filipendula* L. Diese kleinen Ausbauchungen haben die normale Blattfarbe, die sie umgebende Blattfläche jedoch nimmt stets eine schöne, tiefgelbe, mehr oder weniger ausgebreitete Färbung an. Sie finden immer von unten nach oben statt, so dass hiedurch an der Blattunterseite flache, circa $^3/_4$ Mm. tiefe Grübchen entstehen. In jedem derselben hält sich eine weisse, $1^1/_2$ Mm. lange, etwas depresse Gallmückenlarve auf, welche im August zur Verwandlung in die Erde geht. Ich fand dieses Cecidium in wenigen Exemplaren im Wienerwalde nächst Weidling auf einer schattigen Waldwiese.

5. Krause Blattfaltung an *Geum urbanum* L. Dieses Cecidium, welches ich im Schlossgarten von Schönbrunn bei Wien in einigen Exemplaren auffand, stimmt in seiner Bildung und im Aussehen mit der Blattfaltung, welche *Cecid. plicatrix* H. Lw. an *Rubus caesius* L. hervorruft, vollkommen überein. Es ist von gesellig lebenden Gallmückenlarven bewohnt, welche ebenso wie die der *Cecid. plicatrix* roth gefärbt sind, und zur Verwandlung in die Erde gehen. Da nun *Geum* und *Rubus* sehr nahe verwandte Pflanzen sind, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, dass die genannte Gallmücke auch auf *Geum urbanum* L. vorkommt, und dort eben solche Blattfaltungen erzeugt wie an *Rubus*.

6. Harte, fleischige, erbsengrosse, einkammerige Verdickungen an den Blättern von *Populus alba* L. Diese Gallen, welche ich im Prater bei Wien in ziemlicher Menge antraf, sind in jeder Beziehung denjenigen vollkommen analog, welche von *Diplosis tremulae* Wtz. auf den Blättern von *Populus tremula* L. erzeugt werden. Sie öffnen sich wie diese unregelmässig spaltförmig und enthalten auch meist nur eine, anfangs gelbe, später roth werdende Larve, die zum Behufe der Verwandlung die Galle verlässt. Ob nun die aus dieser Larve entstehende Mücke mit *Dipl. tremulae* Wtz. identisch ist, kann ich vorläufig

noch nicht definitiv beantworten, weil mir deren Zucht bisher noch nicht gelang. Die grosse Uebereinstimmung der Gallen und Larven, sowie die nahe Verwandtschaft beider Pflanzen lassen dies jedoch kaum zweifelhaft erscheinen.

b) Bereits bekannte Gallen.

7. Monströse Blüthen an *Galium silvaticum* L. (Taf. I, Fig. 12—14). Wie alle von Gallmückenlarven bewohnten Blüthen gelangen auch diese nicht zur Entfaltung. Sie behalten ein knospenartiges Aussehen, welches jedoch von dem der normalen Blüthenknospen dieser Pflanze darin abweicht, dass die Corolle nicht wie bei diesen kugelig geschlossen (Fig. 14), sondern eiförmig oder länglich-eiförmig erweitert ist, und dass auch die Zipfel derselben nicht nach einwärts gebogen sind, sondern sich zu einer Pyramide vereinigen (Fig. 13). Sie erreichen in der Regel fast die doppelte Grösse der normalen Blüthenknospen, sind grün oder violett gefärbt und erscheinen in ihrem Innern wie ausgehöhlt, weil ihre Fruktifikationsorgane gar nicht zur Entwickelung kommen, oder blos als Rudimente vorhanden sind.

Jede der wenigen, von mir bisher untersuchten Gallen dieser Art enthielt zwei ihrer Wohnung entsprechend kleine Gallmückenlarven, von denen die eine etwas depress und weisslich orangegelb, die andere hingegen walzenrund und transparent honiggelb war. Diese beiden Larven gehören somit zweierlei Gallmückenarten an; erstere gewiss einer *Cecidomyia,* letztere wahrscheinlich einer *Diplosis.* Die Frage: welche von beiden die eigentliche Gallenerzeugerin, und welche bloss Einmietherin ist, bleibt noch eine offene und kann überhaupt nur durch zahlreiche und an verschiedenen Orten angestellte Beobachtungen gelöst werden. Dass aber die erstere dieser beiden Larven, trotz ihrer grossen Aehnlichkeit in Gestalt und Farbe mit denen von *Cecid. galii* H. Lw., nicht dieser Art angehört, geht schon aus ihrer viel geringeren Grösse hervor, die nicht viel mehr als die Hälfte derjenigen beträgt, welche die Larven der *Cecid. galii* H. Lw. im ausgewachsenen Zustande erreichen.

Ich fand die oben beschriebenen Blüthengallen, welche oft mit den Stengel- und Blüthenstiel-Gallen von *Cecid. galii* H. Lw. zugleich an einer Pflanze vorkommen, im Wienerwalde nächst Weidling, wo *Galium silvaticum* L. sehr zahlreich wächst.

Die erste Mittheilung über dieses Cecidium machte Dr. Fried. Thomas in einer Abhandlung über Phytoptus-Gallen (Nova Acta Leop.-Carol. Acad. d. Naturf. Dresden 1876, Bd. 38, p. 260). Er sammelte es am Traunsee in

Oberösterreich, nicht nur an *Galium silvaticum* L., sondern auch an *G. Mollugo* L. und fand in demselben, ebenso wie ich, sowohl gelbrothe als auch honiggelbe Larven.

8. Eiförmige, circa hanfkorngrosse, einkammerige Anschwellungen der Mittelrippen und Stiele der Blätter von *Salix incana* Schrk. (Taf. I, Fig. 15). Diese Gallen, von denen 1—4 an einem Blatte vorkommen, sind aussen kahl, gelblichgrün oder gelb, an der Sonnenseite meist geröthet, ziemlich hart und dickwandig und enthalten in ihrer ovalen Kammer eine anfangs weissliche, im erwachsenen Zustande rothe Gallmückenlarve, über deren Lebensweise ich jedoch keine weiteren Daten anzugeben vermag.

Dr. Kriechbaumer, welcher diese Gallen in den Isarauen bei München und am Starnbergersee fand, beschrieb sie zuerst in Katter's Entom. Nachr. 1875, p. 157. In Niederösterreich wurden dieselben bei Christofen nächst Neulengbach vom Herrn Dr. G. Mayr gesammelt, welcher sie mir mit gewohnter Freundlichkeit zur Untersuchung überliess.

9. Vielkammerige Anschwellung der Mittelrippe der Blätter von *Salix Caprea* L. Diese Anschwellung tritt hauptsächlich an der Blattunterseite hervor, beschränkt sich entweder blos auf einzelne Partien der Mittelrippe, oder erstreckt sich auch über die ganze Länge derselben und erreicht eine Dicke, welche das 3—6fache der normalen Rippenstärke beträgt. Sie ist meist unregelmässig, ziemlich hart, gelblich oder röthlich gefärbt und enthält viele Kammern, deren jede nur von einer weissen Gallmückenlarve bewohnt ist.

Ich fand diese Galle im Preinthale nächst Reichenau. Man erkennt die mit ihr behafteten Blätter an einer mehr oder minder starken Krümmung nach aufwärts, welche sie durch die Missbildung ihrer Mittelrippe erleiden. Director H. Loew erwähnt ihrer in seinen Dipt. Beitr. IV. 1850, p. 25. Da er jedoch keinen Fundort angibt, so lässt sich nur vermuthen, dass sie auch in Norddeutschland vorkommt.

10. Schmale Randumstülpungen nach oben an den Blättern von *Quercus pedunculata* Ehrh., *Q. sessiliflora* Sm. und *Q. pubescens* Willd. (Taf. I, Fig. 16). Durch den Einfluss der Larve einer noch unbekannten Gallmücke wird der Blattrand in einer Länge von 9—13 Mm. derart nach oben umgestülpt, dass er ein röhrenförmiges, an beiden Enden verschmälertes Gehäuse bildet, dessen innerer Hohlraum nur wenig breiter als die in ihm wohnende Gallmückenlarve ist. Diese Deformation ist in der Regel nicht verfärbt und auch nicht knorpelig verdickt. Sie kommt in der Umgebung von Wien fast allenthalben vor, findet

sich jedoch selten an den Blättern höherer Eichen, gewöhnlich nur an denen von niederen Büschen, oder den tief zur Erde reichenden Aesten alter Eichbäume. Die in ihr lebende Gallmückenlarve ist sehr blass röthlich und geht gegen Ende Juni zur Verwandlung in die Erde.

Bremi fand die vorstehende Galle zuerst in der Schweiz und erwähnt ihrer nur ganz oberflächlich in seinen Mittheilungen über die Insekten der Eichen (Mitth. d. naturf. Ges. Zürich 1847, Nr. 14, p. 10). Er kannte die Erzeugerin derselben nicht, gab ihr aber dennoch schon im Vorhinein den Namen *Cec. inflexa*. Auch Bach spricht (Natur u. Offbg. 1859, p. 252) nur so nebenher von dieser Galle, was ihn jedoch nicht hindert, die sie erzeugende Mücke mit dem Namen *Cec. resupinans* zu belegen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. Galle von *Cecidomyia genisticola* m. auf *Genista tinctoria* L. (nat. Gr).
„ 2. „ „ „ *homocera* m. auf *Quercus Cerris* L., im Durchschnitte (etwas vergrössert).
„ 3. „ „ „ *cerris* Koll. auf *Quercus Cerris* L., im Durchschnitte (etwas vergrössert).
„ 4. Zweig einer Trugdolde von *Sambucus Ebulus* L. mit einer normalen Blüthe und Knospe und einer durch *Diplosis lonicerearum* m. deformirten Blüthe (nat. Gr.).
„ 5. Blattlappen-Deformation an *Quercus sessiliflora* Sm. durch *Diplosis dryobia* m. erzeugt (nat. Gr.).
„ 6. Gallen von *Cecidomyia ulmariae* Br. auf einem Blatte von *Spiraea filipendula* L. (nat. Gr.).
„ 7. Gallen von *Cecidomyia salicis* Schrk. an einem Zweige von *Salix Myrsinites* L. (nat. Gr.).
„ 8. Galle von *Cecidomyia artemisiae* Bché. auf *Artemisia scoparia* W. et K. (nat. Gr.).
„ 9. Dieselbe im Durchschnitte (nat. Gr.).
„ 10. Gallen derselben Art auf *Artemisia campestris* L. (nat. Gr.).
„ 11. Monströse Falten an einem Blatte von *Carpinus Betulus* L. durch eine noch unbekannte Gallmücke erzeugt, von oben gesehen (nat. Gr.).

Fig. 12. Zweig einer Blüthenrispe von *Galium silvaticum* L. mit normalen Blüthenknospen und solchen, welche durch eine noch unbekannte Gallmücke missbildet sind (nat. Gr.).

„ 13. Eine solche deformirte Blüthe (vergrössert).

„ 14. Eine normale Blüthenknospe von *Galium silvaticum* L. (vergrössert).

„ 15. Gallen auf *Salix incana* Schrk. von einer noch unbekannten Gallmücke erzeugt (nat. Gr.).

„ 16. Umstülpungen des Randes eines Blattes von *Quercus sessiliflora* Sm. nach oben, erzeugt von einer noch unbekannten Gallmücke (nat. Gr.).

Die Dipteren-Gattung *Medeterus* Fischer.

Von

Ferdinand Kowarz,

k. k. Telegraphen-Beamten in Asch.

(Hiezu Tafel II.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. Februar 1877.)

Fischer von Waldheim hat im „Programme, contenant une notice sur une mouche carnivore nomée Médétère; Moscou 1819" der Fabricius'schen *Musca rostrata* den Gattungsnamen *Medetera* (μεδετερος = keiner von beiden) ertheilt. Fallén begründete im Jahre 1823 auf die Merkmale: „Kurze Fühler mit geknieter zweigliedriger Borste und hintere Querader dem Flügelrande sehr genähert" die Gattung *Hydrophorus* und nahm *Medetera rostrata* F. in dieselbe auf; *Hydrophorus* Fll. enthielt der heutigen Systematik gemäss Arten aus den Gattungen *Liancalus* Lw., *Hydrophorus* Lw., *Scellus* Lw. und *Medeterus* Fisch. — Meigen hat — vielleicht ohne die Fallen'sche Publication über *Hydrophorus* bereits gekannt zu haben — im IV. Theile seiner „systematischen Beschreibung der bekannten zweiflügeligen Insecten 1824" den Fischer'schen Gattungsnamen zwar wieder angenommen, aber in *Medeterus* abgeändert und die Gattung folgendermassen charakterisirt: „Fühler vorstehend, dreigliederig; das dritte Glied kurz, flach, fast eirund; auf dem Rücken [1]) mit zweigliederiger Borste. Augen getrennt. Hinterleib des Männchens mit zwei Fäden. Beine verlängert, dünne. Flügel parallel aufliegend; nach jetziger Systematik enthält *Medeterus* Mg. ausser den unter *Hydrophorus* Fll. begriffenen Gattungen auch *Campsicnemus* Wlk. und *Xanthochlorus* Lw.; hiezu kamen im VII. Theile seines citirten Werkes (1838), von den darin aufgenommenen Macquart'schen Arten abgesehen, noch die Gattungen *Sympycnus* Lw., *Teuchophorus* Lw., *Anepsius* Lw., *Saucropus* Lw. und muthmasslich *Thrypticus* Gerst. — Macquart schloss sich in den „Insectes Dipteres du Nord de la France 1827" und in den „Suites à Buffon 1834" wesentlich den Anschauungen Meigen's an, zerlegte aber *Medeterus* Mg. in zwei Gattungen und wählte für die Arten mit apicaler

[1]) Meigen hatte bei Herstellung der Gattungsdiagnose offenbar *Med. regius* F. besonders im Auge, da er sonst nicht übersehen haben würde, dass bei einigen seiner *Medeterus*-Arten die Fühlerborste apical und nicht — wie er bei *Med. rostratus* F. und bei *Med. truncorum* Mg. selbst erwähnt — dorsal sei.



Fühlerborste irrthümlich den Gattungsnamen *Hydrophorus* und für jene mit dorsaler Fühlerborste den Gattungsnamen *Medeterus*; Macquart scheint sich hiebei auf eine genaue Selbstkenntniss der Arten nicht gestützt zu haben, weil er einerseits seinem *Hydrophorus nebulosus* Fll. (non Mg.), eine apicale und andererseits seinem *Medeterus rostratus* F. eine dorsale Fühlborste — im letzteren Falle wahrscheinlich durch Meigen's eigene Angaben irregeführt — zuschreibt. — Zetterstedt nahm in seinem Werke „Diptera Scandinaviae II. 1843" die Fallén'sche Gattung *Hydrophorus* wieder auf und theilte sie in zwei Untergattungen; die Arten mit dorsaler Fühlerborste fasste er unter dem Namen *Hydrophorus* zusammen und die Arten mit apicaler Fühlerborste brachte er mit Recht zu *Medeterus*. — Walker führte im ersten Bande seiner „Diptera Britannica 1851" die Gattung *Medeterus* als selbstständig, in beschränktem Umfange und mit Beibehaltung des von Meigen abgeänderten und seitdem allgemein eingebürgerten Namens wieder ein. — H. Loew entschied sich in den „Neuen Beiträgen V. 1857" für die Walker'sche Auffassung, begrenzte und sicherte in den „Neuen Beiträgen VIII. 1861" und in den „Monographs of the Diptera of North-Amerika Part. II. 1864" die Gattung *Medeterus* durch genaue Charakterisirung vollständig.

Der von Haliday im „Zoological Journal Vol. V. 1831" für *Medeterus* eingeführte Name *Toechobates* ist mit Rücksicht auf Fischer's Publication für jetzt nicht verwendbar; [1]) aus eben demselben Grunde muss auch der von Wahlberg in „Ofvers. Vet. Forh. 1844" für *Medeterus* angewendete Name *Orthobates* [2]) vermieden werden. *Anorthus* — wie Loew in Stett. ent. Zeitg. XI. 1850, p. 117 und Rondani im „Prodr. I. 1856, p. 145" obige Gattung nennt, scheint ein bis dahin unpublicirter und von Staeger nur in litteris gebrauchter Name zu sein, weil dieser Name auch in von Marschall's Nomenclator als fraglich von Staeger herrührend aufgeführt ist [3]).

Die allgemeinen Merkmale der Gattung *Medeterus* sind folgende: Stirn und Gesicht beider Geschlechter breit, die Stirn gegen den Scheitel hin allmälig erweitert und daselbst mit den gewöhnlichen vier Scheitelborsten versehen; das Gesicht wird durch eine unterhalb seiner Mitte liegende Querleiste in das obere (facies superior) und in das untere Gesicht (facies inferior) getheilt; die Augen sind nackt, im Leben meist olivengrün mit rothbraunen Reflexen und bisweilen bandirt; Fühler kurz, das erste Glied derselben unbehaart, das zweite transvers und am Vorderrande kurz beborstet, das dritte rundlich oder oval, am Ende zugespitzt oder stumpf oder ausgekerbt, dicht behaart und mit einer apicalen oder subapicalen, verhältnissmässig langen, mikroskopisch haarigen oder nackten

---

[1]) Der Haliday'sche Name *Toechobates* wird jedoch dann zu berücksichtigen und wieder aufzunehmen sein, wenn die gegenwärtige Gattung *Medeterus* in zwei Gattungen zerlegt werden sollte; er wird dann der kleineren Gattung gegeben werden müssen, zu welcher *Med. rostratus* F. nicht gehört.

[2]) Wahlberg und Rondani haben den Namen *Medeterus* für die Gattung *Campsicnemus* Wlk. beibehalten, was sich gar nicht rechtfertigen lässt.

[3]) In dem erwähnten Nomenclator steht statt *Anorthus* „*Anorthrus*" (Staeger?) Rond.



Borste versehen; Taster breit, aus der Mundöffnung hervortretend und dem in der Regel sackartig hervorragenden, meist grossen Rüssel aufliegend; Cilien am hinteren Augenrande etwas schütter, das dem Mundrande nächststehende Borstchen ziemlich lang. — Thorax und Schildchen metallisch gefärbt und mit einer mehr oder weniger dichten grauen oder braunen Bestäubung bedeckt; die längere Beborstung des Thoraxrückens und des Schildchens stets schwarz; die Mittellinie des ersteren von einer bis zu dem Eindrucke vor dem Schildchen reichenden Doppelreihe kurzer steifer Härchen (setulae in thoracis dorso lineam mediam includentes) eingefasst, welche mehr oder weniger deutlich sind oder ganz zu fehlen scheinen; die gewöhnlichen beiden Borstenreihen des Rückens entweder von nur wenigen langen und ziemlich gleichartigen oder von zahlreichen am vorderen Theile des Rückens kurzen und auf dem hinteren Theile desselben allmälig längeren Borsten gebildet; am Prothorax über den Vorderhüften zwei bis sechs übereinander stehende Haarborsten (prothoracis setae); Schildchen unbehaart und am Rande jederseits mit je einer einzigen langen oder wie bei den meisten Arten mit je einer längeren und einer kürzeren Borste versehen. — Flügel im Umrisse länglich elliptisch oder oval; die Randader bis zur Mündung der einfachen vierten Längsader reichend; der letzte Abschnitt dieser ist völlig gerade, oder bildet einen sanften, mit seiner convexen Seite der dritten Längsader zugekehrten Bogen, mit welcher er stets deutlich convergirt und an der Flügelspitze mündet; die sechste Längsader unvollständig und verblasst; die hintere Querader dem Flügelrande sehr genähert oder höchstens um das doppelte ihrer eigenen Länge von demselben entfernt. — Deckschüppchen klein, am Rande gewimpert; Schwinger unbedeckt. — Die Hüften mehr oder weniger deutlich behaart, die hinteren überdiess auf der Aussenseite mit je einer abstehenden Borste bewehrt. Beine ziemlich schlank, mit kurzer anliegender Behaarung bekleidet und nur sparsam beborstet; Schenkel ohne Präapicalborste, [1]) aber auf der Hinterseite der Vorderschenkel und auf der Vorderseite der hinteren Schenkel mit nach abwärts gerichteter zarter, bisweilen steifer oder ziemlich langer Behaarung, bei manchen Arten auch die Hinterschenkel in der Nähe der Basis oberseits mit aufgerichteter wimperartiger Behaarung versehen; die Vorderschienen ausser dem Borstchen auf der Unterseite der Spitze stets borstenlos, die hinteren Schienen ausser dem Borstchen auf der Unterseite der Spitze meist mit ein oder zwei Börstchen auf der Oberseite in der Nähe der Basis (setae subbasales, und die Männchen überdiess auf der Oberseite der Hinterschienen mit einem Borstchen in der Nähe der Spitze; die Tarsen der vorderen Beine einfach, der Metatarsus der Hinterbeine unbeborstet, kürzer als das folgende Tarsenglied und bei dem Männchen mehrerer Arten an der Basis ein wenig ausgekerbt und daselbst mit bei stärkerer Vergrösserung wahrnehmbaren Dörnchen oder Knötchen verziert. — Hinterleib ziemlich kurz, mehr oder weniger kegelförmig, bisweilen flach gedrückt, metallisch gefärbt, selten lebhaft glänzend, mit kurzer, an den Seiten des ersten Hinterleibsringes längerer Behaarung; das unsymmetrische

[1]) Eine nahe vor der Spitze der Schenkel stehende Borste.

Hypopygium frei, glänzend schwarz und aus drei mit einander verwachsenen Theilen bestehend, von welchen der erste oder Basaltheil der kleinste ist und die Verbindung des Hypopygiums mit dem letzten Hinterleibsringe herstellt, der zweite meist grösste Theil bildet einen unregelmässig runden oder länglichen Körper und hat auf seiner linken Seite eine behaarte, gewöhnlich grau schimmernde Stelle; der dritte länglich kegelförmige oder fast herzförmige Theil trägt die gewöhnlichen vier [1]) Analanhänge, von denen die äusseren meist kurz, blättchenartig und gewimpert, die inneren aber ziemlich lang und an der Spitze gespalten sind und entweder griffelartig vorragen oder zangenartig zusammenneigen. Die Legeröhre des Weibchens ist in der Regel zurückgezogen. Die Gattung *Medeterus* unterscheidet sich von allen übrigen *Dolichopoden*-Gattungen [2]) hauptsächlich durch die nackten Augen und durch die Beschaffenheit des letzten Abschnittes der vierten Längsader, welcher mit der abwärts gebogenen dritten Längsader stets convergirt und gerade oder gebogen — ohne geschwungen, gebrochen oder wellenartig über die Flügelfläche erhoben zu sein — zur Flügelspitze lauft.

Die bis jetzt noch unbekannten Larven einiger durch Zucht hervorgegangener *Medeterus*-Arten scheinen unter Fichtenrinde zu leben; die orthoraphen Puppen einer Art wurden in den Gängen von Bostrychen in einem feinen Gespinnste gelegen angetroffen. [3]) Die entwickelten Fliegen halten sich vom Frühjahr bis zum Herbste an aufrecht stehenden Baumstämmen, Felsenwänden, Mauern, Planken, auf Steinen und nur selten an Pflanzen auf; sie lauern oft stundenlang auf ihre, aus winzig kleinen Insecten bestehende Beute, ohne sich zu regen, den Kopf nach oben gerichtet und die Brust auf die aufgerichteten Vorderbeine gestemmt; beunruhigt bewegen sie sich rasch nach seitwärts, oder fliegen wie im Sprunge nach einem höher gelegenen Punkte ihres Aufenthaltsortes.

Es sei hier noch hervorgehoben, dass die Färbung der Beine und — mit Ausnahme der Borsten am Thoraxrücken und am Schildchen — selbst die Farbe der Behaarung bei mehreren *Medeterus*-Arten sehr veränderlich ist; dass

---

[1]) Das Hypopygium hat bekanntlich vier Paare Analanhänge, hier sind nur die an der Spitze des Hypopygiums stehenden zwei Paare gemeint.

[2]) Die Gattung *Thrypticus* Gerst., von der mir nur eine Art und zwar *Thr. bellus* Lw. bekannt ist, hat mit *Medeterus* die meiste habituelle Aehnlichkeit; sie unterscheidet sich von diesem durch den parallelen Verlauf der dritten und vierten Längsader. (Fig. 24).

[3]) Rudolf Damianitsch hat die Puppe von *Medeterus tristis* Ztt.? in den Verh. d. zool. bot. Ges. XV. 237 (1865) zuerst beschrieben und abgebildet. — Herr Prof. Kriechbaumer in München theilte mir mit, dass *Med. signaticornis* Lw. aus Puppen schlüpfte, welche Herr Ritter von Poschinger im bairischen Walde mit einer Masse Larven und Puppen von Borkenkäfern und solchen selbst gefunden und an das Münchener Museum zur Untersuchung eingesendet hatte. Herr Ritter von Poschinger hatte die Güte auch mir eine Partie Fichtenrinde, welche mit *Sciara*- und *Bostrychus*-Larven reich besetzt war und aus welcher ich *Med. pinicola* m. erzog, zuzuschicken; die zur Untersuchung abgesonderten, für *Medeterus* gehaltenen Larven gingen mir leider sämmtlich zu Grunde. *Med. pallipes* Ztt. erzog ich ebenfalls aus mit Borkenkäfern besetzter Fichtenrinde. — Erwähnt sei noch, dass schon Ratzeburg in seinem Werke „die Waldverderber" p. 68 (1860) das Vorkommen von Dipterenlarven neben Borkenkäfern constatirt.

durch die zwischen der vierten und fünften Längsader gelegenen Flügelfalte je nach deren Tiefe die hintere Querader mehr oder weniger verkürzt und daher das Längenverhältniss zwischen der hinteren Querader und zwischen dem letzten Abschnitte der fünften Längsader schwankend erscheint und dass auch die Beborstung des Thoraxrückens bisweilen unbeständig ist; man verwende daher zum Bestimmen der Arten vollkommen entwickelte und gut conservirte Stücke, welche insbesonders die Beborstung des Thorax, des Schildchens und der Beine möglichst vollständig zeigen.

Tabelle zum Bestimmen der männlichen und weiblichen *Medeterus*.

1. Schildchen jederseits mit nur einer langen Borste 2
   Schildchen jederseits mit je einer längeren und einer kürzeren Borste 6
2. Das ganze Gesicht mit dichter weisslicher Bestäubung bedeckt . . . 3
   Das Gesicht nur über der Querleiste grau oder braun bestäubt, unter der Querleiste mehr oder weniger metallisch glänzend 4
3. Vorderhüften und Beine lehmgelb . . . . . sp. 1. *plumbellus* Mg.
   Vorderhüften und Beine schwarz . . . . . . sp. 2. *seniculus* n. sp.
4. Die Haarborsten am Prothorax weisslich . . . . sp. 3. *micaceus* Lw.
   Die Haarborsten am Prothorax schwarz 5
5. Schenkel ganz gelb . . . . sp. 4. *chrysotimiformis* Kow.
   Schenkel von der Basis her bis über die Mitte hinaus schwarz sp. 5. *dichaetus* n. sp.
6. Mittelschienen mit keinem Borstchen in der Nähe der Basis 7
   Mittelschienen mit einem Borstchen in der Nähe der Basis 8
7. Cilien am hinteren Augenrande schwarz, meistens aber rostgelb schimmernd, Brustseiten von oben gesehen schwärzlich . . . sp. 6. *muralis* Mg.
   Cilien am hinteren Augenrande weiss, Brustseiten meist wie der Thoraxrücken grau . . . . sp. 7. *glaucellus* n. sp.
8. Die kurze Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, deutlich [1]) 9
   Die kurze Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, äusserst kurz und undeutlich 18

[1]) Dieses Merkmal kann bei *Med. ambiguus* Ztt. und *infumatus* Lw. zweifelhaft erscheinen, weil bei diesen beiden schwarzbeinigen Arten die gedachte Behaarung bald mehr bald weniger deutlich ist: *Med. ambiguus* ist wegen seiner dunkel metallisch glänzenden Stirn und silberweissschimmernden Vorderhüften nicht zu verkennen; *Med. infumatus* kennzeichnet sich durch das schwarze, über der Querleiste — so wie die Stirn — braun oder grau bestäubte Gesicht. Bei den hieher gehörigen Arten bestehen die beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Thoraxrückens ausser aus 2—6 längeren Borsten noch aus meist zahlreichen am vorderen Theile des Thoraxrückens befindlichen kurzen Börstchen; während bei den Arten, welche die Mittellinie mit keiner oder mit undeutlicher Behaarung eingefasst haben, diese Borstenreihen nur aus 3—6, in der Regel schon auf dem vorderen Theile des Rückens befindlichen, langen Borsten bestehen.

9. Der letzte Abschnitt der fünften Längsader mindestens anderthalb Mal so lang als die hintere Querader [1] 10
Der letzte Abschnitt der fünften Längsader nicht anderthalb Mal so lang als die hintere Querader 13

10. Das Gesicht über der Querleiste grau, unter derselben metallisch schwarz. sp. 8. *glaucus* Lw.
Das ganze Gesicht metallisch glänzend 11

11. Schwingerknopf wenigstens auf der Oberseite schwärzlich. sp. 9. *tristis* Ztt.
Schwingerknopf ganz gelb 12

12. Mittelgrosse Art . . . . sp. 10. *apicalis* Ztt.
Kleine Art . . . . sp. 11. *pallipes* Ztt.

13. Das ganze Gesicht grau bestäubt . . . . sp. 12. *obesus* n. sp.
Das ganze Gesicht metallisch glänzend, höchstens an der Querleiste grau. 14

14. Hinterleib lebhaft metallisch grün oder blau . . sp. 13. *nitidus* Macq.
Hinterleib metallisch schwarz, düster grün oder grau schimmernd . 15

15. Schwingerknopf schwarz . . . . sp. 14. *signaticornis* Lw.
Schwingerknopf weisslich oder gelblich 16

16. Hüften und Hinterleib beider Geschlechter schwarz und glänzend, Fühler des Männchens an der Spitze ausgekerbt. sp. 15. *dichrocerus* n. sp.
Hüften schwarz, grau bestäubt, Hinterleib des Männchens metallisch schwarz, der des Weibchens grau oder grün schimmernd 17

17. Hypopygium gross und dick, Hinterleib des Weibchens besonders an den Seiten und am Bauche grau . . . . sp. 16. *obscurus* Ztt.
Hypopygium schmal, Hinterleib des Weibchens auch am Bauche dunkel metallisch grün . . . . sp. 17. *pinicola* n. sp.

18. Beine gelb, höchstens die Schenkel an der Basis schwarz oder braun 19
Beine schwarz, höchstens die Kniee gelb 21

19. Gesicht lebhaft metallisch glänzend, nur an der Querleiste grau. sp. 18. *diadema* L.
Das ganze Gesicht weisslich bestäubt 20

20. Die Bestäubung des Gesichtes dünn, Taster schwarz sp. 19. *flavipes* Mg.
Die Bestäubung des Gesichtes dicht, Taster metallisch grün. sp. 20. *lamprostomus* Lw.

21. Beine ganz schwarz 22
Beine schwarz, mit gelben Knieen 23

22. Stirn und das ganze Gesicht lebhaft glänzend, Vorderhüften mit silberweissem Schimmer . . . . sp. 21. *ambiguus* Ztt.
Stirn und das Gesicht über der Querleiste braun oder grau bestäubt, Vorderhüften ohne silberweissen Schimmer . . . . sp. 22. *infumatus* Lw.

[1] In zweifelhaftem Falle berücksichtige man die Beschreibungen von *Med. glaucus* Lw. und *Med. pinicola.* m.



23. Das ganze Gesicht mit dünner grauer Bestäubung bedeckt. sp. 23. *jaculus* Mg.
 Das Gesicht mindestens unter der Querleiste unbestäubt und metallisch glänzend 24
24. Der letzte Abschnitt der fünften Längsader länger als die hintere Querader[1]); Hypopygium ziemlich klein . . . sp. 24. *truncorum* Mg.
 Der letzte Abschnitt der fünften Längsader so lang oder kürzer als die hintere Querader 25
25. Thorax dicht bestäubt, matt, am Rücken meist ungestriemt[2]), Hypopygium schmal . . . . sp. 25. *tenuicauda* Lw.
 Thoraxrücken gestriemt, Hypopygium gross 26
26. Der erste und zweite Abschnitt der vierten Längsader nahezu gleich lang; ziemlich kleine Art . . . . sp. 26. *dendrobaenus* n. sp.
 Der erste Abschnitt der vierten Längsader auffallend länger als der zweite; ziemlich grosse Art . . . . sp. 27. *petrophilus* n. sp.

Beschreibung der Arten.

I. Scutellum utrinque setā singulā instructum, tibiae intermediae prope basim setam distinctam ferentes.

1. ***Med. plumbellus*** Mg. ♂♀. *Facie albo-pollinosa, coxis anticis pedibusque flavis.*

Long. corp. 2—2·5 mm.

Syn. *Hydrophorus jaculus.* Fll. Dol. 5. 7. 1823. ♀. var. γ.
— ***Medeterus plumbellus.*** Mg. Syst. Beschr. IV. 69. 20. 1824. ♂♀.
— ***Hydrophorus minutus.*** Ztt. Dipt. Scand. II. 456. 17. 1843. ♀.
— ***Medeterus plumbellus.*** Lw. Neue Beitr. V. 54. 1857. ♂♀.
— ***Medeterus plumbellus.*** Schin. Fauna austr. I. 237. 1862.

Stirn und Gesicht dicht weiss oder gelblichweiss bestäubt, Fühler schwarz, Taster weiss behaart und weiss schimmernd; Rüssel verhältnismässig gross, Cilien am hinteren Augenrande weisslich. Thoraxrücken und das mit zwei langen Borsten versehene Schildchen mit dichter gelblichgrauer Bestäubung bedeckt, welche auf der Mittellinie des Rückens und oft auch neben den beiden von je drei gleichmässig langen Borsten gebildeten Borstenreihen striemenartig gelbbraun erscheint; Brustseiten grau bestäubt; Prothorax mit zwei oder drei

---

[1]) *Med. dendrobaenus* m. kann mit *Med. truncorum* verwechselt werden, wenn bei jenem die hintere Querader durch die zwischen der vierten und fünften Längsader gelegene Flügelfalte erheblich verkürzt erscheint.

[2]) Der Thoraxrücken des Männchens von *Med. petrophilus* m. ist wohl auch ziemlich dicht bestäubt und häufig ohne deutliche Striemen; in diesem Falle entscheidet die Gestalt des Hypopygiums.

weisslichen Haarborsten. Flügel bräunlichgelb gefärbt, mit schwarzbraunen an der Flügelbasis gelben Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader so lang oder etwas kürzer als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere blassgelb gewimpert. Vorderhüften lehmgelb, an der Basis bisweilen gebräunt, die hinteren Hüften schwarz, grau bestäubt; die Behaarung der Vorderhüften und die Börstchen an den hinteren Hüften weisslich; Beine lehmgelb, nur die äussersten Spitzen der Schienen und der vier ersten Tarsenglieder und das letzte Tarsenglied schwärzlich; oft sind aber auch die Schenkel an der Basis und die Tarsen von der Spitze des ersten Gliedes an verdunkelt; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel weisslich und zart, die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib erzgrün, fahlgelb behaart und wenig glänzend; bei trächtigen Weibchen ist der Vorderrand der Hinterleibsringe schwärzlich: Hypopygium verhältnissmässig gross und dick, die äusseren Anhänge schmal dreieckig, braun, an der Basis schmutziggelb, die inneren Anhänge lineal, etwas länger als die äusseren und schwarzbraun.

Vaterland: Mir ist diese Art in Oesterreich bisher nur aus Altsandec in Galizien durch Herrn Dr. Grzegorzek bekannt geworden; in Deutschland ist sie sehr verbreitet: Herr Dr. A. Raddatz erwähnt in seiner „Uebersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Insecten 1873. 62“, dass *Med. plumbellus* Mg. von Ende Juni bis Mitte August auf trockenem, sterilen Boden zwischen den spärlichen Pflanzen nicht selten sei; Herr Dr. A. Gerstaecker gibt in der „Uebersicht der in der Umgegend Berlins bis jetzt beobachteten Dolichopoden (Stettiner entom. Zeitng. 1864. 41. 6)“ das Vorkommen obiger Art auf Baumstümpfen an. Schweden (Zetterstedt).

Anmerkung. In der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew befinden sich drei aus der Umgebung von Berlin stammende und von Meigen selbst bestimmte Exemplare obiger Art; auch in der Winthem'schen Sammlung ist noch das Stück vorhanden, welches Meigen l. c. beschrieben hat. — In der Zetterstedt'schen Beschreibung von *Hydr. minutus* finde ich Nichts, was der Annahme, dass *minutus* Ztt. mit *plumbellus* Mg. identisch sei, widerspräche.

2. ***Med. seniculus*** n. sp. ♂. *Facie albo-pollinosa, coxis anticis pedibusque nigris.*

Long. corp. 2. mm.

Stirn, Gesicht und Taster dicht weiss bestäubt, Fühler schwarz, Rüssel von mittler Grösse, Cilien am hinteren Augenrande weiss. Thoraxrücken und das mit zwei langen Borsten versehene Schildchen dicht gelblichgrau bestäubt, auf der Mittellinie des Rückens und neben den beiden von je drei gleichmässig langen Borsten gebildeten Borstenreihen striemenartig braun; Brustseiten

weisslichgrau; Prothorax mit zwei weisslichen Haarborsten. Flügel bräunlich gefärbt, mit schwarzbraunen Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader etwa ein und einviertel Mal so lang, als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere sehr schmal braun gerandet und blassgelb gewimpert. Hüften schwarz, grau schimmernd, die Behaarung der Vorderhüften und die Börstchen der hinteren Hüften weiss; Beine schwarz, nur die äussersten Kniespitzen rostgelb und die Hinterschienen an der Basis dunkelbraun; die abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel weisslich und ziemlich undeutlich, die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen auffallend; der Metatarsus der Hinterbeine an der Basis ausgekerbt. Hinterleib metallisch dunkelgrün, fahlgelb behaart und nur wenig glänzend; Hypopygium verhältnissmässig gross, die äusseren Analanhänge dreieckig, gelbbraun, am Rande schwarz, die etwas längeren, linealen, gegen die Spitze hin allmälig und schwach erweiterten inneren Anhänge ganz schwarz.

Vaterland: Die Art, welche sich in der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew befindet, stammt aus dem südwestlichen Polen und wurde im Juli gefangen.

Anmerkung. *Med. seniculus* unterscheidet sich von *Med. plumbellus* Mg. von der Farbe der Vorderhüften und Beine abgesehen durch sein deutlich schmäleres Gesicht und durch die braun gerandeten Deckschüppchen.

3. ***Med. micaceus*** Lw. ♂♀. *Facie superiore ochraceo-pollinosa, inferiore obscure viridi aut aeneo-nitida aut cinereo-micante, prothoracis setis albicantibus.*

Long. corp. 1·8—2 mm. (Fig. 19, 20).

Syn. *Hydrophorus jaculus* Fll. Dol. 5. 7. 1823. ♂♀. var. β.
? „ *apicalis* Ztt. Dipt. Scand. II. 452. 12. 1843. ♂♀. var. b.
— „ „ „ „ „ VIII. 3055. 12. 1849. ♂♀.
— „ „ „ „ „ XII. 4616. 12. 1855. ♂.
— *Medeterus micaceus* Lw. Neue Beitr. V. 55. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste braun oder bräunlichgrau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste schwarzgrün metallisch glänzend, in Folge einer dünnen Bestäubung bisweilen bräunlichgrau schimmernd; Fühler und Taster schwarz, Rüssel mässig gross; Cilien am hinteren Augenrande weisslich. Thoraxrücken und das mit zwei langen Borsten versehene Schildchen dicht gelblichgrau bestäubt, auf der Mittellinie des Rückens und neben den beiden von je drei gleichmässig langen Borsten gebildeten Borstenreihen mit mehr oder weniger deutlichen, braunen, manchmal dunkel eingefassten, Striemen; Brustseiten grau; Prothorax mit zwei bis drei weisslichen Haarborsten. Flügel bräunlich oder grau gefärbt, mit schwarzen Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend,

der letzte Abschnitt der fünften Längsader ein und einviertel Mal so lang, als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelb, erstere fahlgelb gewimpert. Hüften schwarz, grau schimmernd, die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren Hüften weisslich. Gewöhnlich sind die Schenkel von der Basis her bis über die Mitte hinaus schwarz, an der Spitze so wie die Schienen und die Basis der Metatarsen aller Beine heller oder dunkler rostgelb, die Spitzen der Vorder- und Hinterschienen und die Tarsen aller Beine von der Spitze des ersten Gliedes an braun; bisweilen aber sind ausser den Knieen nur die hinteren Schienen auf der Mitte rostgelb, oder die Beine sind ganz schwarz; die abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel weisslich oder fahlgelb und zart, die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen auffallend; Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib metallisch blaugrün oder düster erzgrün, fahlgelb behaart und wenig glänzend; Hypopygium ziemlich gross, die äusseren Analanhänge dreieckig und wie die schmal linealen und etwas längeren inneren Anhänge gelb oder braun.

Vaterland: Die Art scheint über ganz Europa verbreitet zu sein; Zetterstedt hat sie in Schweden, Herr Prof. Zeller in Sicilien gefunden; mir ist sie ausser aus Oesterreich, Ungarn und Deutschland auch aus Russland bekannt geworden; man findet sie besonders in Waldgegenden während der Monate Juni, Juli und August, meistens auf Steinen und an Felsenwänden.

Anmerkung. Ich habe sowohl die Type des Herrn Dr. H. Loew, als auch ein Zetterstedt'sches aus Esperöd stammendes und von ihm als *Hydr. apicalis* var. b. bezetteltes Exemplar untersucht.

4. ***Med. chrysotimiformis*** Kow. ♂♀. *Facie superiore cinereo-pollinosa, inferiore aeneo-viridi et nitida, prothoracis setis nigris, femoribus flavis.*

Long. corp. 1·8—2·2 mm.

Syn. *Medeterus chrysotimiformis* Kow. Verh. d. zool.-bot. Ges. XVIII. 220. 9. 1868 ♀.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste weisslichgrau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste dunkelgrün, metallisch glänzend, Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross, Cilien am hinteren Augenrande weisslich, die der Mundöffnung nächststehenden zwei Börstchen schwarz. Thorax und das mit zwei Borsten versehene Schildchen metallischgrün, jedoch in Folge einer gelblichgrauen, mässig dichten Bestäubung grünlichgrau erscheinend; die beiden Borstenreihen von je drei gleichmässig langen Borsten gebildet; Prothorax mit zwei bis drei schwarzen Haarborsten. Flügel blass bräunlichgelb gefärbt, mit bräunlichen, an der Flügelbasis gelben Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader ein und einviertel Mal so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelb, erstere blassgelb gewimpert. Hüften

schwarz, etwas grauschimmernd, die Behaarung derselben schwarz; Beine gelb, nur die äusserste Spitze der Schienen und die vier ersten Tarsen und das ganze letzte Tarsenglied schwarz; bisweilen ist — besonders bei den Männchen — die Unterseite der Schenkel an der Basis geschwärzt; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel fahlgelb und zart, die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis nicht ausgekerbt. Hinterleib metallischgrün, gelblich behaart und wenig glänzend; Hypopygium ziemlich klein, mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: Herr von Frivaldszky entdeckte diese Art bei Ofen; Herr Prof. Mik traf sie Anfangs Juli auf der Türkenschanze bei Wien zahlreich auf niedrigen Pflanzen, zumeist auf Papilionaceen (*Onobrychis, Lotus, Medicago*) an.

Anmerkung. Ausser durch die lebhaft gelbe Färbung der Beine unterscheidet sich obige Art von *Med. micaceus* Lw. durch die etwas hellere und minder dichte Bestäubung des Thorax, hauptsächlich aber durch die schwarzen Haarborsten am Prothorax und an den hinteren Hüften und im männlichen Geschlechte durch keine bemerkbare Auskerbung des Metatarsus der Hinterbeine und durch das auffallend schmälere Hypopygium. — Das l. c. beschriebene Exemplar war nicht vollkommen entwickelt und daher erschien die Farbe der Flügeladern und der Beine bleicher, und da das Gesicht über der Querleiste durch Eintrocknen verschrumpft war, schien auch die Bestäubung desselben dunkler zu sein.

5. ***Med. dichaetus*** n. sp. ♂. *Facie superiore cinereo-pollinosa, inferiore obscure aenea, prothoracis setis nigris, femoribus inde a basi ultra medium nigris in apice flavis.*

Long. corp. 2—2·5 mm.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste gelblichgrau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste schwarz oder schwarzgrün, metallisch glänzend, Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross; Cilien am hinteren Augenrande fahlgelb, die der Mundöffnung nächststehende Borste jedoch schwarz. Thorax und das mit zwei Borsten versehene Schildchen metallischgrün, aber in Folge einer mässig dichten, gelblichgrauen Bestäubung grünlichgrau erscheinend; die beiden Borstenreihen von je drei gleichmässig langen Borsten gebildet; Prothorax mit zwei schwarzen Haarborsten. Flügel blass bräunlichgelb gefärbt, mit braunen an der Flügelbasis gelben Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitt der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader fast anderthalb Mal so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelb, erstere gelb gewimpert. Hüften schwarz und schwarz behaart; Beine gelb, nur die Schenkel von der Basis her bis über die Mitte hinaus, die äusserste Spitze der Schienen und der drei ersten Tarsenglieder und das ganze vierte und fünfte Tarsenglied schwarz;

die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel fahlgelb und zart, aber deutlich, die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen auffallend; der Metatarsus der Hinterbeine an der Basis nicht ausgekerbt. Hinterleib metallisch grün, gelblich behaart und wenig glänzend; Hypopygium gross, mit schwarzbraunen, an der Basis bräunlichgelben Analanhängen.

Vaterland: Herr Prof. Nowicki besitzt die Art aus Galizien, Scholtz sammelte sie bei Breslau und Herr Prof. Kriechbaumer in der Umgebung von München.

Anmerkung. Die beschriebene Art hat ganz das Aussehen wie *Med. chrysotimiformis* m., von dem sie sich durch die Färbung der Beine und durch das grosse Hypopygium unterscheidet; mit *Med. micaceus* Lw. kann sie wegen der etwas geringeren Bestäubung des Thorax und wegen der schwarzen Farbe der Haarborsten am Prothorax nicht verwechselt werden.

II. Scutellum utrinque setis binis instructum.

A) Tibiae intermediae seta subbasali destitutae.

6. ***Med. muralis*** **Mg.** ♂♀. *Thoracis dorso cinereo-pollinoso, glauco, pleuris nigricantibus, ciliis posticis oculorum fuscis, rufo-micantibus.*

Long. corp. 1·5—2 mm. (Fig. 21).

Syn. *Medeterus muralis* Mg. Syst. Beschr. IV. 62. 5. 1824.
? *Hydrophorus muralis* Ztt. Dipt. Scand. II. 455. 16. 1843. ♀. var. c.
— *Medeterus melanopleurus* Lw. Neue Beitr. V. 52. 1857.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste grau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste schwarz und entweder glänzend oder etwas grau schimmernd, Fühler und Taster schwarz, Rüssel klein, in die Mundöffnung oft ganz zurückgezogen; Cilien am hinteren Augenrande dunkel, rostgelb schimmernd, die der Mundöffnung nächsten Börstchen meistens schwarz. Thoraxrücken und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch blau oder blaugrün, weisslichgrau bestäubt, die Bestäubung der Brustseiten dunkelbraun, der Rücken daher bläulichgrau, die Brustseiten — besonders von oben her betrachtet — schwarz erscheinend; von den die beiden Borstenreihen bildenden, am vorderen Theile des Rückens kurzen, gegen das Schildchen hin allmälig längeren Borsten sind nur die je zwei hintersten am auffallendsten; Prothorax mit zwei bis drei dunklen, rostgelb schimmernden Haarbörstchen. Flügel blassgrau gefärbt, mit schwarzbraunen Adern; die dritte Längsader mit dem nur wenig gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader anderthalb Mal so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich oder bräunlich, erstere schwarz gerandet, mit bräunlichen, blassgelb schimmernden Wimpern, letztere mit auf der Oberseite schwärzlichem Knopfe. Hüften schwarz, grau schimmernd, mit bisweilen

rostgelbem Schenkelknopfe; die Behaarung der Hüften schwärzlich. Beine entweder ganz schwarz, oder die Schienen und Tarsen braun und nur der Metatarsus der Hinterbeine an der Basis gelb, oder auch die äussersten Kniespitzen, die Schienen — besonders die der Hinterbeine — an der Spitze in grösserer oder geringerer Ausdehnung und die vier ersten Tarsenglieder gelb; immer aber zeigen vorzugsweise die Schienen und Tarsen in Folge einer kurzen, fahlen Behaarung einen gelblichen oder weisslichen Schimmer; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel kurz und undeutlich, die Mittelschienen ohne Borstchen in der Nähe der Basis und der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ohne bemerkbare Auskerbung. Hinterleib metallisch schwarzgrün oder dunkelblaugrün, etwas glänzend; die Behaarung desselben dunkel, fahl schimmernd; Hypopygium von mittler Grösse, die äusseren Anhänge desselben dreieckig und rostgelb, die inneren, fast doppelt längeren, blassgelb, an der Basis schwarz.

Vaterland: In Oesterreich und Ungarn, besonders in Gebirgsgegenden auf Steinen, an Felsenwänden und an Mauern vom Mai bis August; Herr Prof. Mik fand die Art bei Hammern in Oberösterreich häufig; Herr Scherfling in Oberitalien; Schlesien (Scholtz), Mecklenburg (Raddatz), Hamburg (Winthem), Schweiz (Zeller) und wahrscheinlich auch Scandinavien (Zetterstedt).

Anmerkung. Ich habe das in der Winthem'schen Sammlung befindliche typische Exemplar, welches Meigen als *Med. muralis* und die Type, welche Herr Dr. H. Loew als *Med. melanopleurus* beschrieben hat, untersucht und mich daher von der Identität beider überzeugen können.

7. ***Med. glaucellus*** n. sp. ♂♀. *Thorace glauco-cinereo, pleuris concoloribus, ciliis posticis oculorum albis.*

Long. corp. 2—2·2 mm.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste grau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste schwarz und entweder glänzend oder etwas grau schimmernd; Fühler und Taster schwarz, Rüssel klein, Cilien am hinteren Augenrande weiss. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch blau, in Folge der weisslichgrauen Bestäubung auf der Oberseite und an den Brustseiten bläulichgrau erscheinend; von den die beiden Borstenreihen bildenden, am vorderen Theile des Rückens kurzen, gegen das Schildchen hin allmälig längeren Borsten sind nur die je zwei hintersten am auffallendsten; Prothorax mit zwei weissen Haarbörstchen. Flügel blassgrau gefärbt, mit schwarzbraunen Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader nahezu anderthalb Mal so lang, als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger bräunlichgelb, erstere schwarz gerandet und mit bräunlichen, blassgelb schimmernden Wimpern versehen, letztere mit auf der Oberseite schwärzlichem Knopfe. Hüften schwarz, grau schimmernd; die Behaarung der Vorderhüften und die Börstchen an den hinteren Hüften weiss; Beine schwarz, höchstens an den hinteren Beinen die Basis der Metatarsen rostbraun; die kurze anliegende

Behaarung der Beine weisslich, die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel sehr kurz und undeutlich; Mittelschienen ohne Borstchen in der Nähe der Basis; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis nicht ausgekerbt. Hinterleib metallisch dunkelblau oder dunkelgrün, etwas glänzend, die Behaarung desselben hell schimmernd; Hypopygium verhältnissmässig gross, mit rostgelben äusseren und schwarzbraunen inneren Analanhängen.

Vaterland: Herr Prof. Mik entdeckte diese Art in Görz, wo sie schon Mitte April vorkommt, sammelte sie aber auch in Krain, Salzburg und Oberösterreich während der Monate Mai und Juni; ich fing sie im Kasan bei Orsova an Felsenwänden.

Anmerkung. *Med. glaucellus* gleicht dem *Med. muralis* Mg. sehr, unterscheidet sich jedoch von diesem durch die reinweissen Cilien am hinteren Augenrande, durch die weissen Haarbörstchen am Prothorax und an den hinteren Hüften und durch die graue Bestäubung der Brustseiten, im männlichen Geschlechte durch sein verhältnissmässig grosses Hypopygium.[1])

B) Tibiae intermediae seta subbasali instructae.

a) *Setulae in thoracis dorso lineam mediam includentes distinctae.*

α) *Segmentum ultimum nervi longitudinalis quinti longitudinem nervi transversalis posterioris sesquialteram attingens.*

8. ***Med. glaucus*** Lw. ♀. *Facie superiore cinereo-pollinosa, inferiore aeneo-nigra.*

Long. corp. 2·5 mm.

Syn. *Medeterus glaucus* Lw. Beschr. europ. Dipt. I. 301. 179. 1869. ♀.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste grau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste metallisch schwarz, mässig glänzend; Cilien am hinteren Augenrande weiss oder weiss und nur das dem Mundrande nächststehende Borstchen schwärzlich; Fühler und Taster schwarz; Rüssel von mittler Grösse. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch blaugrün, mit mässig dichter, hellgrauer Bestäubung bedeckt und daher bläulichgrau oder grünlichgrau erscheinend; die beiden Borstenreihen auf der Oberseite des Rückens von je fünf Borsten gebildet, von denen die vordersten kurz, die übrigen allmälig länger sind; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, schütter aber sehr deutlich; Prothorax mit zwei weisslichen oder bräunlichen Haarborsten. Flügel fast glashell, mit schwarzen, an der Flügelbasis bisweilen braunen Adern; dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader ziemlich stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften

[1]) Nach Prof. Mik sind die Augen von *M. glaucellus* im Leben unten zu zwei Dritttheilen schön metallischgrün, daselbst mit grösseren Façetten, am obersten Drittel rothbraun, sehr fein façettirt; bei *M. muralis* Mg. durchaus dunkelrothbraun, zuweilen nach unten zu mit olivengrünlichem Schimmer, mit nicht auffallend verschiedener Façettirung.



Längsader etwa anderthalb Mal so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger blassgelb, erstere schwarz gerandet, mit braunen, fahlgelb schimmernden Wimpern. Hüften schwarz, etwas grau schimmernd, die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren schwarz; Beine schwarz, nur die äussersten Kniespitzen gelb; die kurze, anliegende Behaarung der Beine bleich, die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel schwarz und zart, das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden. Hinterleib dunkel metallisch blaugrün, fahl behaart und ziemlich glänzend.

Vaterland: Herr Prof. Zeller entdeckte die Art am 5. Juli 1867 in Kärnthen.

Anmerkung. Ich habe die Art nach typischen Exemplaren, welche sich in der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew befinden, beschrieben; sie gleicht im Colorit dem *Med. muralis* Mg. und noch mehr dem *Med. glaucellus* m., unterscheidet sich aber von diesen beiden genannten Arten hauptsächlich durch das Vorhandensein des Borstchens in der Nähe der Basis der Mittelschienen.

9. ***Med. tristis*** Ztt. ♂♀. ***Facie superiore aeneo-viridi, inferiore nigra et nitida, halterum clava superne fusca.***

Long. corp. 2·5—2·7 mm.

Syn. *Hydrophorus tristis* Ztt. Ins. Lapp. 702. 9. 1840. ♂♀.
— „ „ „ Dipt. Scand. II. 454. 15. 1843. ♂♀.
— *Medeterus tristis* Lw. Neue Beitr. V. 53. 1857. ♀.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.
? „ „ Damianitsch Verh. d. zool.-bot. Ges. XV. 238. 1865.

Stirn bräunlichgrau bestäubt, Gesicht metallischgrün, unter der Querleiste fast schwarz und glänzend; Cilien am hinteren Augenrande, Fühler und Taster schwarz; Rüssel von mittler Grösse. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz, auf dem Rücken nur wenig bräunlichgrau, auf dem Eindrucke vor dem Schildchen und an den Brustseiten grau bestäubt; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von mehreren kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je vier allmälig längeren Borsten gebildet; die kurze Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, deutlich; Prothorax mit zwei bis drei schwarzen, kurzen Haarbörstchen. Flügel blass bräunlich oder grau gefärbt, mit braunen oder schwarzen Adern; dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader anderthalb Mal so lang als die hintere Querader; Deckschüppchen gelb, schwarz gerandet, mit bräunlichen oder schwärzlichen Wimpern; Schwinger gelblich, mit auf der Oberseite schwarzem Knopfe. Hüften schwarz, etwas glänzend; die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren schwarz; Beine ganz schwarz, die äussersten Kniespitzen bisweilen rostbraun; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel schwarz und fast borsten-

artig, das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen ohne Auskerbung an der Basis. Hinterleib metallisch schwarz, mit schwachem blauen oder grünen Schimmer, schwarz behaart und mässig glänzend; Hypopygium ziemlich lang und schmal mit schwarzen oder braunen Analanhängen, die äusseren derselben — im trockenen Zustande — kurz und mit häkchenartigen Börstchen geziert; die inneren, mehr als doppelt länger und fadenförmig, sind zangenartig zusammengeneigt.

Vaterland: Ich sammelte die Art von Mai bis Juli bei Asch, Carlsbad und München an Baumstämmen, Herr Dr. H. Loew besitzt sie aus Schlesien und Zetterstedt erwähnt ihr Vorkommen noch während des August in Scandinavien. R. Damianitsch erwähnt l. c., dass er *Med. tristis* aus Puppen, welche er unter Fichtenrinde gefunden hat, gezogen habe.

Anmerkung. Ich hatte wohl Gelegenheit ein typisches weibliches Stück von *Med. tristis* Ztt. zu sehen, dasselbe war aber so schadhaft, dass es sich für eine genaue Untersuchung nicht mehr eignete; ich habe daher meiner Auffassung die vollständig zutreffende Beschreibung Zetterstedt's zu Grunde legen müssen.

10. ***Med. apicalis*** Ztt. ♀. *Facie aenea, superiore viridi, inferiore nigricante, halteribus flavis, magnitudine corporis mediocri.*

Long. corp. 3·2—3·5 mm.

Syn. *Hydrophorus apicalis* Ztt. Dipt. Scand. II. 452. 12. 1843. ♀.
— *Medeterus apicalis* Lw. Neue Beitr. V. 53. 1857.

Stirn grau bestäubt, Gesicht metallisch grün, unter der Querleiste dunkler und glänzender als über derselben; Cilien am hinteren Augenrande entweder braun und rostgelb schimmernd, oder fahlgelb, Fühler und Taster schwarz, Rüssel von mittler Grösse. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen dunkel metallischgrün, nur wenig bräunlichgrau bestäubt; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von mehreren kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je drei oder vier allmälig längeren Borsten gebildet; die kurze Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, deutlich; Prothorax mit zwei bis drei schwarzbraunen oder fahlgelben, kurzen Haarbörstchen. Flügel blass bräunlichgrau gefärbt, mit schwarzbraunen, an der Basis bisweilen hellbraunen Adern; dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader anderthalb Mal so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger rostgelb, erstere schwarz gerandet, mit bräunlichen, fahlgelb schimmernden Wimpern. Hüften schwarz und schwarz behaart; Beine schwarz mit rostgelben Knieen; die Färbung an den Knieen jedoch bisweilen so ausgedehnt, dass die Beine auch rostgelb, mit brauner Schenkelbasis und braunen Schienenspitzen bezeichnet werden können; die kurze anliegende Behaarung der Beine fahl schimmernd; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorder-

seite der Hinterschenkel schwarz, das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich. Hinterleib metallisch schwarzgrün, schwarz oder fahlgelb behaart und ziemlich glänzend.

Vaterland: Vom Juni bis September in Oesterreich, Deutschland, Dänemark und Schweden an Baumstämmen ziemlich selten.

Anmerkung. Ob *Med. apicalis* Ztt. — wie ich vermuthe — nur eine Varietät von *Med. tristis* Ztt. sei, kann erst durch das Bekanntwerden des Männchens nachgewiesen werden; die Männchen, welche Zetterstedt im VIII. und XII. Bande seiner Dipt. Scand. erwähnt, gehören — wie ich mich theilweise überzeugen konnte — nicht zu *Med. apicalis*, sondern zu *Med. micaceus* Lw.; nach meinen Untersuchungen unterscheidet sich der in der Färbung der Beine sehr veränderliche *Med. apicalis* von *tristis* durch die Körpergrösse, durch die im Allgemeinen hellere Körperfärbung und durch die einfärbig gelben Schwinger. — Bei obiger Beschreibung habe ich auch ein Staeger'sches aus Kopenhagen stammendes Exemplar von *Med. apicalis*, welches sich in der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew befindet, benützt.

11. ***Med. pallipes*** Zett. ♂ ♀. *Facie aeneo-viridi, halteribus flavis, magnitudine corporis parva.*

Long. corp. 2 mm. (Fig. 17).

Syn. *Hydrophorus jaculus* Ztt. Ins. Lapp. 702. 7. 1840. ♀. var. b.
— „ *pallipes* Ztt. Dipt. Scand. II. 453. 13. 1843. ♂♀.
— *Medeterus muralis* Lw. Neue Beitr. V. 55. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.

Stirn weisslichgrau bestäubt; Gesicht metallischgrün, unter der Querleiste dunkler und glänzender als über derselben; Cilien am hinteren Augenrande weisslich; Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich klein. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallischgrün oder blaugrün, mässig dicht gelblichgrau bestäubt und daher graugrün oder graublau erscheinend; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von einigen kurzen, auf dem hinteren Theile von je vier allmälig längeren Borsten gebildet; die kurze Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, noch ziemlich deutlich; Prothorax mit zwei kurzen, fahlgelben Haarbörstchen. Flügel blass gelblichgrau gefärbt, mit braunen, an der Flügelbasis meist gelben Adern; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader reichlich anderthalb Mal so lang als die hintere Querader. Schwinger und die blassgelb gewimperten und bisweilen braun gerandeten Deckschüppchen gelblich. Hüften glänzend schwarz, die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren fahlgelb; Schenkel schwarz, an der Spitze sowie die Schienen und die ersten vier Tarsenglieder gelb, die äusserste Spitze der Schienen und das letzte Tarsenglied schwarzbraun; bisweilen sind auch die Schienen und Tarsen in grösserer oder geringerer Ausdehnung braun oder schwarz; die kurze anliegende

Behaarung der Beine und die nach abwärts gerichtete fast borstenartige Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel fahlgelb; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen ohne Auskerbung. Hinterleib metallischgrün, oder blaugrün, seltener schwarzgrün und trotz der meistens fahlgelben Behaarung ziemlich lebhaft glänzend; Hypopygium lang und schmal mit rostgelben oder braunen Analanhängen.

Vaterland: In Oesterreich, Ungarn, Deutschland, Dänemark und Schweden vom Mai bis September an Baumstämmen, seltener an Steinen; ich zog die Art Ende Juni 1867 aus Fichtenrinde, welche mir Herr Förster Czech in Moskau gefälligst zugeschickt hatte.

Anmerkung. *Med. pallipes* ist an der geringen Grösse, an dem meist ziemlich lebhaft metallisch grün glänzenden und fahlgelb behaarten Hinterleib, der gewöhnlich durch Eintrocknen auffallend kurz und breit erscheint, an dem Flügelgeäder und an der fast borstenartigen Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel trotz der Veränderlichkeit in der Färbung der Beine gut zu erkennen. — Die Zetterstedt'sche Beschreibung gibt für die richtige Deutung obiger Art wohl zu keinem Zweifel Veranlassung. Das von Herrn Dr. H. Loew l. c. ausgesprochene Bedenken gegen die Synonymie seines *muralis* Mg. mit *pallipes* Ztt. beruht auf einem Merkmale, welches Zetterstedt nicht von *pallipes* — wie Herr Dr. H. Loew irrthümlich voraussetzt — sondern von *albipes* Ztt. angibt. Erwähnt sei noch, dass sich diese Art auch in der Wiedemann'schen Sammlung mit der Bezeichnung „*dendrophilus mihi*" ohne Vaterlandsangabe befindet.

β) *Segmentum ultimum nervi longitudinalis quinti longitudinem nervi transversalis posterioris sesquialteram non attingens.*

12. ***Med. obesus*** n. sp. ♀. *Facie cinereo-pollinosa.*

Long. corp. 4 mm.

Stirn und das ganze Gesicht weisslichgrau bestäubt, Cilien am hinteren Augenrande weiss, Fühler und die lebhaft glänzenden Taster schwarz; Rüssel ziemlich gross. Die Bestäubung des Thorax und des mit vier Borsten versehenen Schildchens grau, auf der Mitte des Rückens jedoch und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen braun; die Härchen, welche die Mittellinie einschliessen, deutlich; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von mehreren kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je vier ziemlich langen Borsten gebildet; der vordere Theil des Rückens ist auch neben den beiden Borstenreihen deutlich und verhältnissmässig dicht mit kurzen borstenartigen Härchen besetzt; Prothorax mit vier bräunlichen, weiss schimmernden Haarborsten. Flügel blassgrau, gegen die Flügelspitze hin längs den schwarzbraunen Adern etwas dunkler gefärbt; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader etwas kürzer als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger blassgelb, erstere schwarz gerandet

und fahlgelb gewimpert; der Knopf der letzteren auf der Oberseite mit einem bräunlichen Fleckchen. Hüften schwarz, grau bestäubt und weiss behaart; Beine schwarz; die nach abwärts gerichtete weisse Behaarung auf der Vorderseite der hinteren Schenkel deutlich, an den Mittelschenkeln besonders auffallend; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden. Hinterleib metallisch schwarzgrün, schwarz behaart und ziemlich glänzend, am Vorderrande der Ringe breit grau schimmernd.

Vaterland: Ich fing ein einziges Weibchen dieser Art im Juni 1873 bei Bozen auf Steinen.

Anmerkung. *Med. obesus* hat ganz den Habitus wie *Med. obscurus* Ztt., unterscheidet sich jedoch von diesem durch die weisslichgraue Bestäubung des ganzen Gesichtes.

13. ***Med. nitidus*** Macq. ♂ ♀. *Facie et abdomine aeneo-viridibus et nitidis.*

Long. corp. 3·5—4 mm.

Syn. *Hydrophorus nitidus* Macq. Suit. à Buff. I. 446. 4. 1834. ♀.
— *Medeterus nitidus* Mg. Syst. Beschr. VII. 156. 28. 1838. ♀.

Stirn grau bestäubt, Gesicht metallischgrün oder blaugrün, unter der Querleiste dunkler und glänzender als über derselben; Cilien am hinteren Augenrande weisslich; Fühler schwarz, das erste Glied derselben rothgelb; Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen dunkel metallischgrün, mässig grau bestäubt und daher etwas glänzend; die kurze Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, deutlich; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von zahlreichen kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je fünf bis sechs allmälig längeren Borsten gebildet; der vordere Theil des Rückens ist überdiess ziemlich dicht mit kurzer steifer Behaarung bekleidet; Prothorax mit vier bis fünf schwarzen Haarborsten. Flügel blass gelbbräunlich gefärbt, mit braunen, an der Flügelbasis gelben Adern; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader und die hintere Querader fast gleich lang. Deckschüppchen und Schwinger gelb, erstere schmal braun gesäumt und gelb gewimpert. Hüften schwarz, grau bestäubt, die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren dunkel, fahlgelb schimmernd; Beine schwarz, höchstens die Kniegelenke rostgelb; die Behaarung auf der Vorderseite der hinteren Schenkel, so wie die auf der Hinterseite der Vorderschenkel zart, aber verhältnissmässig lang und schwarz; die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; die äusserste Basis des Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen verdünnt. Hinterleib kurz, metallischgrün oder blaugrün, lebhaft glänzend und schwarz behaart, der erste und zweite Hinterleibsring etwas grau schimmernd; Hypopygium ziemlich klein, mit rostgelben Analanhängen.

Vaterland: Herr Prof. J. Mik erhielt die Art aus Aachen; auch befindet sich ein Pärchen derselben in der Sammlung des k. k. Hofmuseums zu Wien; Frankreich (Macquart).

Anmerkung. *Med. nitidus* ist ebenfalls mit *Med. obscurus* Ztt. verwandt und diesem sehr ähnlich; *nitidus* hat jedoch besonders am Hinterleibe ein viel lebhafteres Colorit. — Macquart's Originalbeschreibung von *Med. nitidus* lautet: „Long. 2 lin. — D'un vert foncé, brillant. Les deux premiers articles des antennes testacés. Partie postérieure du thorax à sillon dorsal et duvet gris. Pieds noires. Ailes à bord exterieur des nervures d'un jaune pale"; Meigen übersetzt l. c. die Ausdrücke „sillon dorsal" mit „Längsfurche" und „duvet gris" mit „graue Flaumhaare"; ich glaube aber, Macquart habe unter sillon den Eindruck vor dem Schildchen und unter duvet die Bestäubung dieses Eindruckes gemeint; das Wort duvet wendet Macquart in dem interpretirten Sinne z. B. auch bei *Diaphorus Hoffmannseggii* und *Psilopus platypterus* an.

14. ***Med. signaticornis*** Lw. ♂ ♀. *Facie obscure aenea et nitida, halterum clava et abdomine nigris.*

Long. corp. 3 mm.

Syn. *Medeterus signaticornis* Lw. Neue Beitr. V. 51. 1857.

Stirn ein wenig grau bestäubt und daher etwas glänzend, Gesicht dunkel metallischgrün, unter der Querleiste fast schwarz; das erste oder das erste und zweite Fühlerglied rothgelb, das dritte schwarz und verhältnissmässig klein; Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross; Cilien am hinteren Augenrand, fahlgelb, braun oder schwarz. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz, etwas bräunlichgrau bestäubt; die Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, deutlich; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von einigen kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je vier oder fünf allmälig längeren Borsten gebildet; Prothorax mit drei bis vier schwarzen Haarborsten, von denen bisweilen eine fahlgelb ist. Flügel blassgrau gefärbt, mit schwarzbraunen Adern; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader fast so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen schmutzig fahlgelb, schwarz gerandet, mit braunen, fahlgelb schimmernden Wimpern; Schwinger schwarz, höchstens die Unterseite des Knopfes und der Stiel schmutzig fahlgelb. Hüften und Beine schwarz und schwarz behaart, die Hüften kaum etwas bräunlich bereift und daher ziemlich glänzend; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der hinteren Schenkel und das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen zart, aber deutlich vorhanden. Hinterleib verhältnissmässig kurz, in beiden Geschlechtern metallischschwarz, schwarz behaart und glänzend; Hypopygium kaum von mittler Grösse mit schwarzen Analanhängen.

Vaterland: Herr Dr. H. Loew entdeckte die Art bei Meseritz, ich fing sie bei Asch im Juni an Baumstämmen; Herr Dr. Kriechbaumer zog die

Art aus Larven, welche mit den Larven des Borkenkäfers im bairischen Walde unter Fichtenrinde gefunden wurden.

Anmerkung. *Med. signaticornis* erinnert, obwohl weniger robust, an dunkel gefärbte Exemplare von *Med. obscurus* Ztt., unterscheidet sich aber von diesem durch die Form der Fühler, durch die Farbe der Schwinger, durch die schwarzen und mehr glänzenden Hüften, durch den in beiden Geschlechtern glänzend schwarzen Hinterleib und im männlichen Geschlechte durch das kleinere Hypopygium.

15. ***Med. dichrocerus*** n. sp. ♂♀. *Facie obscure aenea, halteribus pallidis, coxis et abdomine nigris et nitidis.*

♂. *Antennarum articulo tertio in apice emarginato.*

Long. corp. 4 mm. (Fig. 12, 13).

Stirn etwas bräunlichgrau bestäubt, Gesicht dunkel metallischgrün, glänzend, unter der Querleiste fast schwarz; Cilien am hinteren Augenrande entweder schwarz oder braun und fahl schimmernd; Taster schwarz; das erste Fühlerglied rothgelb, das zweite und dritte schwarz, letzteres beim Männchen fast eiförmig mit einer kleinen Auskerbung am Ende, in welcher die Fühlerborste steht; Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz, nur wenig bräunlichgrau bestäubt; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von zahlreichen kurzen, auf dem hinteren Theile von je vier oder fünf allmälig längeren Borsten gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, deutlich; Prothorax mit vier schwarzen Haarborsten. Flügel fast glashell, mit schwarzbraunen an der Flügelbasis rostgelben Adern; dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader fast ebenso lang als die hintere Querader. Deckschüppchen schmutzig gelb, schwarzbraun gerandet, mit bräunlichen, gelblich schimmernden Wimpern; Schwinger weisslich oder gelblich. Hüften und Beine schwarz und schwarz behaart, erstere ziemlich glänzend und nur sehr wenig bräunlich schimmernd; die Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel kurz und undeutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen verhältnissmässig zart; das Männchen hat auch auf der Mitte der Mittelschienen ein eben solches Borstchen. Hinterleib in beiden Geschlechtern metallisch schwarz, schwarz behaart und glänzend; Hypopygium von nur mittler Grösse, dessen Basaltheil und der letzte Hinterleibsring auf der Bauchseite mit ziemlich auffallender wimperartiger Behaarung geziert; die inneren Analanhänge rostbraun, die äusseren schwarz.

Vaterland: Ich habe diese hübsche Art bisher nur in Asch im Mai und Juni an Baumstämmen jedoch stets selten angetroffen.

Anmerkung. *Med. dichrocerus* sieht dem *Med. signaticornis* Lw. sehr ähnlich, von dem er sich durch die geringere Bestäubung des Thorax, durch die weisslichen Schwinger und durch die kurze Behaarung auf der Vorderseite

der Hinterschenkel unterscheidet, ist aber besonders im männlichen Geschlechte durch die Form der Fühler, durch die Börstchen an den Mittelschienen und durch die Behaarung am Basaltheile des Hypopygiums ganz besonders ausgezeichnet.

16. ***Med. obscurus*** Ztt. ♂ ♀. *Facie aeneo-viridi, halteribus pallidis, coxis cinereo-pollinosis.*

♂. *Abdomine nigro et nitido, hypopygio crasso.*

♀. „ *praesertim in lateribus et in ventre cinerascente.*

Long. corp. 3·2—4·5 mm. (Fig. 22, 23).

Syn. *Hydrophorus obscurus* Ztt. Ins. Lapp. 701. 6. 1840. ♀.

— „ „ „ Dipt. Scand. II. 449. 8. 1843. ♂♀.

— *Medeterus robustus*[1]) Lw. Neue Beitr. V. 51. 1857.

— „ *obscurus* Schin. Fauna austr. I. 237. 1862.

Stirn grau bestäubt, Gesicht metallisch grün, unter der oft grau schimmernden Querleiste glänzender als über derselben; Cilien am hinteren Augenrande entweder weisslich, oder weisslich und nur das dem Mundrande nächststehende Borstchen schwarz, oder alle Cilien braun oder schwarz; Fühler entweder ganz schwarz, oder das erste Glied derselben ganz oder theilweise rothgelb; Taster schwarz, Rüssel gross.[2]) Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz, mässig grau oder braun bestäubt; ist die Bestäubung des Rückens grau, so erscheinen auf der Mitte und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen desselben oft braune Striemen; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von zahlreichen kurzen, auf dem hinteren Theile desselben von je fünf bis sechs allmälig längeren Borsten gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, sehr deutlich; der vordere Theil des Rückens überdiess verhältnissmässig dicht mit kurzen Börstchen besetzt; Prothorax mit vier bis fünf schwarzen Haarborsten. Flügel glashell oder blassbräunlich gefärbt, mit schwarzen, an der Flügelbasis manchmal gelbbraunen Adern; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader etwas kürzer als die auswärts gebogene hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere braun gerandet und fahlgelb gewimpert. Hüften schwarz, jedoch mit einer ziemlich dichten, grauen oder bräunlichgrauen Bestäubung bedeckt und schwarz behaart; Beine schwarz, die Kniegelenke manchmal rostgelb; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der hinteren Schenkel zart, aber verhältnissmässig lang und schwarz; die Borste in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; die Hinterschienen auf der Oberseite gegen die Spitze hin gewimpert. Hinterleib des Männchens metallisch schwarz, glänzend und schwarz behaart, der des Weibchens besonders an den Seiten und am Bauche grau; Hypopygium gross

1) Schreibfehler für *obscurus* Ztt.

2) Es sei hier Zetterstedt's Bemerkung über die Augen angeführt: „oculi in vivo aenescentes, macula in cantho superiori violacea“.

und dick, mit rostgelben oder braunen Analanhängen; der Basaltheil des Hypopygiums und der letzte Hinterleibsring auf der Bauchseite schwarz behaart.

Vaterland: Herr Dr. H. Loew hat die Art im Tatragebirge angetroffen; ich fing sie bei Asch; in Deutschland ist sie weit verbreitet und im ersten Frühjahre an Klafterholz und an Baumstämmen oft sehr zahlreich zu finden; in Scandinavien im August (Zetterstedt).

17. ***Med. pinicola*** n. sp. ♂ ♀. *Facie aeneo-viridi, halteribus pallidis, coxis cinereo-pollinosis, abdomine et in ventre obscure aeneo, nitido.*

♂. *Hypopygio minusculo.*

Long. corp. 3 mm.

Stirn grau bestäubt, das Gesicht metallisch grün, unter der grau schimmernden Querleiste dunkler und glänzender als über derselben; Cilien am hinteren Augenrande fahlgelb oder weisslich; das erste Fühlerglied ganz oder theilweise rothgelb, das dritte Glied und die Taster schwarz; Rüssel von mittler Grösse. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen dunkel metallisch grün, etwas grau bestäubt; die beiden Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von mehreren kurzen, auf dem hinteren Theile von je fünf allmälig längeren Borsten gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, deutlich; Prothorax mit vier fahlgelben oder braunen Haarborsten. Flügel glashell, mit schwarzbraunen, an der Flügelbasis bisweilen braunen oder lehmgelben Adern; die dritte Längsader mit dem gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader stark convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader etwas länger als die hintere auswärts gebogene Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere braun gerandet, mit bräunlichen, fahlgelb schimmernden Wimpern. Hüften schwarz, grau bestäubt; die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren fahlgelb oder schwarz; Beine schwarz, die äussersten Kniespitzen rostgelb; auch die vier ersten Tarsenglieder der Mittelbeine mit Ausnahme ihrer schwarzen Spitzen bisweilen dunkel rostgelb; die kurze anliegende Behaarung der Beine fahlgelb, die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der hinteren Schenkel weisslich und zart, aber noch deutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; die Hinterschienen auf der Oberseite gegen die Spitze hin gewimpert. Hinterleib dunkel metallisch grün und glänzend, beim Weibchen an den Seiten etwas grau schimmernd, am Bauche wie auf der Oberseite gefärbt; Hypopygium ziemlich klein und schmal, am Basaltheile desselben und auf der Bauchseite des letzten Hinterleibsringes einige ziemlich lange lockenartige Wimperhaare; Analanhänge rostbraun.

Vaterland: Herr von Bergenstamm erbeutete die Art im Juni 1866 in der Ramsau bei Hainfeld V. O. W. W.; Herr Senator von Heyden in Frankfurt am Main erzog sie im Mai angeblich aus faulem Holze; ich selbst erzog die Art Mitte Juni aus Fichtenrinde, welche mir Herr Ritter von Poschinger in Frauenau aus dem bairischen Walde gefälligst zugesendet hatte.



Anmerkung. *Med. pinicola* gehört auch zu den Verwandten des *Med. obscurus* Ztt.; das Männchen unterscheidet sich von diesem leicht durch das viel kleinere Hypopygium; beim Weibchen, das mit kleinen Exemplaren von *obscurus* verwechselt werden könnte, achte man auf die minder dichte Bestäubung der Hüften und auf die Farbe des Hinterleibes, der auf der Bauchseite ebenso wie auf der Oberseite dunkel metallisch grün und glänzend ist und nur an den Seiten sehr wenig grau schimmert; beide Geschlechter zeichnen sich auch noch dadurch aus, dass die Entfernung der hinteren Querader vom Flügelrande eine verhältnissmässig grössere ist, als bei den ihnen nächst verwandten Arten. Von dunkelbeinigen Varietäten des *Med. apicalis* Ztt., dessen Verhältniss zwischen der hinteren Querader und dem letzten Abschnitte der fünften Längsader *pinicola* nicht erreicht, unterscheidet sich dieser ausser durch andere Merkmale im Flügelgeäder, in der Behaarung des Thorax und der Beine durch die Farbe der Fühler.

b) *Setulae in thoracis dorso lineam mediam includentes indistinctae.*

18. **Med. diadema** L. ♂ ♀. *Facie aeneo-viridi et nitidissima, pedibus sordide flavis, femoribus plerumque piceis.*

Long corp. 4·2—4·5 mm. (Fig. 14—16).

Syn. *Musca diadema* L. Syst. nat. XII. 982. 19. 1767.
— „ *rostrata* F. Spec. ins. II. 448. 68. 1781.
— *Medetera carnivora* Fischer Progr. Moscou. 1819, p. 11.
— *Hydrophorus rostratus* Fll. Dol. 4. 6. 1823. ♂ ♀.
— *Medeterus rostratus* Mg. Syst. Beschr. IV. 61. 3. 1824. cum. syn.
— *Hydrophorus aeneivittatus* Macq. Dipt. du Nord de Fr. 38. 2. 1827. ♂ ♀.
— *Medeterus rostratus* Macq. Dipt. du Nord de Fr. 42. 2. 1827. ♂.
— *Medetera carnivora* Fisch. Wldh. Oryctogr. d. Gouv. Moscou pl. d'hist. nat. T. XV, f. 1. (Geäder und Genitalien falsch) 1830.
— *Medeterus aeneivittatus* Mg. Syst. Beschr. VII. 156. 27. 1838. ♂ ♀.
— *Hydrophorus rostratus* Ztt. Dipt. Scand. II. 449. 9. 1843. ♂ ♀. var. a. u. b.
— *Medeterus diadema* Walk. Ins. Br. Dipt. I. 219. 1. 1851.
— „ „ Lw. Neue Beitr. V. 54. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 237. 1862.

Gesicht lebhaft metallisch grün oder blaugrün, glänzend, nur an der Querleiste und die Stirn grau bestäubt; Cilien am hinteren Augenrande weisslich, verhältnissmässig lang und dicht; Rüssel sehr gross, Fühler und Taster schwarz. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen erzgrün oder metallisch blaugrün, wenig grau bestäubt; Thoraxrücken auf der äusserst kurz behaarten Mittellinie und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen striemenartig broncebraun; die beiden Borstenreihen des Rückens von je zwei kürzeren und je zwei längeren Borsten gebildet, das vorderste der kürzeren Börstchen bisweilen undeutlich; Prothorax mit drei bis fünf weisslichen Haarborsten. Flügel glashell, mit schwärzlichen, an der Flügelbasis lehmgelben Adern; die

dritte Längsader mit dem geraden oder fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader halb so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen fahlgelb, weisslich gewimpert; Schwinger gelb. Vorderhüften gelbbraun oder wie die hinteren Hüften schwarzbraun, grau schimmernd; die kurze Behaarung der vordersten und die Borsten an den hinteren Hüften weisslich; Beine meistens vorherrschend lehmgelb gefärbt, die Vorderschenkel entweder allein, oder die Vorder- und Hinterschenkel, oder alle Schenkel von der Basis her bis in die Nähe der Mitte oder über die Mitte hinaus verwaschen braun oder schwarzbraun; ebenso die äusserste Spitze der Schienen und der vier ersten Tarsenglieder gefärbt, das letzte Tarsenglied ganz schwarz; bei dunkelbeinigen Stücken sind auch die Schienen an der Spitze und die vier ersten Tarsenglieder in ausgedehnter Weise verwaschen braun; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel kurz und undeutlich, dagegen die aufgerichtete, wimperartige, fahlgelbe Behaarung in der Nähe der Basis dieser Schenkel auffallend; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib erzgrün oder metallisch blaugrün, fahlgelb behaart und nur mässig glänzend; Hypopygium ziemlich gross, mit rostgelben Analanhängen.

Vaterland: *Med. diadema* ist über ganz Europa verbreitet und kommt auch in Kleinasien vor; je nach der klimatischen Beschaffenheit der Gegend findet er sich vom Juni bis September an Mauern, Planken und Baumstämmen stellenweise sehr häufig.

Anmerkung. Die Einführung des Linné'schen Namens *diadema* für *rostratus* F. beruht auf der Untersuchung des typischen Exemplares der Linné'schen Sammlung durch Haliday (Stett. entom. Zeitschr. XII. 138. 1851); die Beschreibung, welche Macquart l. c. von *Med. rostratus* gibt, ist lediglich eine Uebersetzung der Meigen'schen (Lw. l. c.).

19. ***Med. flavipes*** Mg. ♂ ♀. *Facie albo-pollinosa, palpis nigris, pedibus flavis.*

Long. corp. 3—4 mm.

Syn. *Medeterus flavipes* Mg. Syst. Beschr. IV. 61. 4. 1824. ♂.
— „ „ Lw. Neue Beitr. V. 54. 1857.

Stirn und das im Grunde metallisch grüne Gesicht weisslichgrau bestäubt, Cilien am hinteren Augenrande weisslich; Fühler und Taster schwarz, Rüssel gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen erzgrün, etwas grau bestäubt, neben den beiden Borstenreihen des Rückens und bisweilen auch auf der Mittellinie desselben striemenartig broncebraun; die beiden Borstenreihen von je vier ziemlich gleichartig langen Borsten gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, äusserst kurz; Prothorax mit vier weisslichen Haarborsten. Flügel fast glashell oder blass gelblichgrau gefärbt, mit schwarzbraunen, an der Flügelbasis gelben Adern; die dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend, der

letzte Abschnitt der fünften Längsader etwa halb so lang als die hintere Querader. Das fahlgelb gewimperte Deckschüppchen und die Schwinger blassgelb. Vorderhüften und alle Beine gelb, nur die äusserste Spitze der Schienen und der vier ersten Tarsenglieder braun, die hinteren Hüften und das letzte Tarsenglied aller Beine schwarz; die Behaarung der Hüften und Beine weisslich; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel und die aufgerichteten Wimpern in der Nähe der Basis derselben Schenkel deutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ein wenig ausgekerbt. Hinterleib metallisch grün, weisslich behaart und wenig glänzend; Hypopygium gross, mit braunen äusseren und gelben inneren Analanhängen.

Vaterland: Die Art scheint nur im südlichen Europa und in Kleinasien einheimisch zu sein; Herr Dr. H. Loew fing sie bei Constantinopel, Herr von Röder besitzt sie aus Barcelona und die Exemplare in der Winthem'schen Sammlung stammen aus Lyon; nach Roser käme sie auch in Würtemberg vor.

Anmerkung. *Med. flavipes* Mg. ist von *Med. jaculus* Fll. nur durch die Farbe der Beine verschieden; ich vermuthe, dass jener nur eine Varietät von *jaculus* sein dürfte.

20. ***Med. lamprostomus*** Lw. ♂ ♀. *Facie albo-pollinosa, palpis aeneoviridibus, pedibus flavis femoribus in basi nigris.*

Long. corp. 3·2 mm.

Syn. *Medeterus lamprostomus* Lw. Beschr. europ. Dipt. II. 303. 165. 1871. ♂ ♀.

Stirn und das ganze Gesicht dicht weisslich bestäubt, Cilien am hinteren Augenrande weisslich; Fühler schwarz, Taster metallisch grün, lebhaft glänzend, am Rande weisslich behaart; Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Börstchen versehene Schildchen mit weisslich grauer Bestäubung ziemlich dicht bedeckt, auf dem Rücken grünlichgrau, an den Brustseiten weisslichgrau erscheinend, neben den beiden von je vier gleichartig langen Borsten gebildeten Borstenreihen striemenartig bräunlich; die Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, sehr undeutlich; Prothorax mit drei oder vier weisslichen Haarborsten. Flügel glashell, mit braunen, an der Flügelbasis gelblichen Adern; die dritte Längsader mit dem nur wenig gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader entschieden kürzer als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger blassgelb, erstere weisslich gewimpert. Alle Hüften schwarz, weisslich behaart und grau schimmernd; Beine gelb, die Schenkel von der Basis her bis nahe zur Mitte hin schwarz, die äusserste Spitze der Schienen und der vier ersten Tarsenglieder braun, das letzte Tarsenglied aller Beine ganz schwarz; die kurze anliegende Behaarung der Beine und die aufgerichteten Wimpern in der Nähe der Basis der Hinterschenkel fahlgelb, die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel undeutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib metallisch grün, in



Folge seiner weisslichen Behaarung von der Farbe des Thorax wenig verschieden und kaum etwas glänzend; Hypopygium ziemlich gross, Analanhänge rostgelb, an der Spitze geschwärzt.

Vaterland: Fedtschenko entdeckte die Art im Sarawschan-Thale.

Anmerkung. Ich habe bei obiger Beschreibung die in der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew befindliche Type benutzt.

21. ***Med. ambiguus*** Ztt. ♂♀. *Fronte et facie aeneis et nitidis, coxis anticis argenteo-micantibus, pedibus nigris.*

Long. corp. 3·2—3·7 mm.

Syn. *Hydrophorus ambiguus* Ztt. Dipt. Scand. II. 456. 18. 1843. ♂.
— *Medeterus ambiguus* Lw. Neue Beitr. V. 51. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 237. 1862.

Stirn und das ganze Gesicht metallisch blaugrün, glänzend, unter der Querleiste dunkler oder mit violettem Schimmer; Augen im Leben blaugrün, mit purpurnem Querbande; Cilien am hinteren Augenrande weiss; Taster und die beim Männchen etwas schlanken Fühler schwarz; Rüssel gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz, bisweilen mit grünlichem Schimmer, auf der Oberseite sehr wenig bestäubt und daher ziemlich glänzend; Brustseiten blaugrün, weissgrau schimmernd; die beiden Borstenreihen des Thoraxrücken vorn von einigen sehr kurzen, hinten von je vier allmälig längeren Borsten gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie einschliesst, kurz und meist undeutlich; Prothorax mit drei bis vier weisslichen Haarborsten. Flügel fast glashell oder bräunlichgrau gefärbt, mit schwarzen, an der Flügelbasis bräunlichen Adern; dritte Längsader mit dem geraden oder nur wenig gebogenen letzten Abschnitt der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen schmutzig gelb, schwarz gerandet, mit bräunlichen, gelb schimmernden Wimpern; Schwinger bräunlich, mit auf der Oberseite schwärzlichem Knopfe. Hüften und Beine schwarz, die Vorderhüften auf der Vorderseite auffallend silberweiss schimmernd; die Börstchen der hinteren Hüften weiss; die Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel kurz und undeutlich, dagegen die aufgerichtete wimperartige Behaarung in der Nähe der Basis der Hinterschenkel und das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen ziemlich auffallend; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis nur wenig ausgekerbt. Hinterleib metallisch schwarz, mit grünlichem oder blauem Schimmer, schwarz behaart und ziemlich glänzend; Hypopygium gross, mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: Die Art ist in Oesterreich bisher noch selten gefunden worden; Herr Dr. H. Loew fing sie im Tatragebirge, Herr Prof. Mik bei Zettwing in Böhmen und bei Linz, ich selbst bei Asch; in Deutschland scheint sie häufiger zu sein, insbesonders in den Umgebungen von Berlin (Gerstäcker), München (Kriechbaumer) und an mehreren Orten in Schlesien, Russland und

Schweden (Zetterstedt); sie kommt im Juli und August an Baumstämmen und an Klafterholz vor.

Anmerkung. Ich habe *Med. ambiguus* Ztt. auch nach Exemplaren beschrieben, welche Herr Dr. H. Loew mit einer Zetterstedt'schen Type genau verglichen hat. — Die Beschreibung des Männchens, welche Zetterstedt im XII. Bande seiner Dipt. Scand. 4616. 18 nachbringt, passt weder auf die obige Art, noch überhaupt auf einen *Medeterus*; denn das Merkmal *„femora postica ad apicem unisetosa“* kommt der Gattung *Medeterus* gar nicht zu.

22. ***Med. infumatus*** Lw. ♂♀. *Fronte et facie superiore fusco- vel cinereo-pollinosis et opacis, facie inferiore nigra et nitida, coxis pedibusque nigris.*

Long. corp. 2—2·2 mm.

Syn. *Hydrophorus muralis* Ztt. Dipt. Scand. II. 455. 16. 1843. var. a u. b ♂♀.
— *Medeterus infumatus* Lw. Neue Beitr. V. 52. 1857. ♀.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.

Stirn und das Gesicht über der Querleiste braun oder grau bestäubt, das Gesicht unter der Querleiste schwarz und glänzend; Cilien am hinteren Augenrande weisslich, das dem Mundrande nächststehende Borstchen jedoch in der Regel schwarz; Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch schwarz; der Rücken entweder braun, oder so wie der Eindruck vor dem Schildchen und die Brustseiten grau bestäubt; die Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, meist sehr kurz und undeutlich; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen auf dem vorderen Theile des Rückens von einigen kurzen, auf dem hinteren Theile von je zwei langen Borsten gebildet; sind jedoch die Börstchen auf dem vorderen Theile des Rückens etwas länger, dann pflegen auch die Härchen der Mittellinie etwas deutlicher zu sein; Prothorax mit zwei bis drei schwarzen Haarborsten. Flügel bräunlich oder blassgrau gefärbt, mit schwarzen Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader so lang oder nur wenig länger als die hintere Querader. Deckschüppchen schmutzig gelb, schwarz gerandet, mit bräunlichen, hell schimmernden Wimpern; Schwinger bräunlich oder gelblich, meistens mit auf der Oberseite schwarzem Knopfe. Hüften und Beine schwarz und schwarz behaart; die ersteren nur wenig bräunlich oder graulich bestäubt; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel kurz, zart und undeutlich, das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ein wenig ausgekerbt. Hinterleib schwarz, schwarz behaart und ziemlich glänzend; Hypopygium gross, mit schwarzbraunen oder rostbraunen Analanhängen.

Vaterland: Oesterreich, Deutschland, Russland und Scandinavien vom Mai bis September (Zetterstedt) auf Steinen und an Baumstämmen, nach meinen Beobachtungen meistens nahe dem Erdboden.

Anmerkung. *Med. infumatus* sieht dem *tristis* Ztt. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von diesem durch das Flügelgeäder, durch das Fehlen einer borstenartigen Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel und durch die Bestäubung des Gesichtes über der Querleiste, im männlichen Geschlechte überdiess durch das auffallend grosse Hypopygium. Die Varietät von *Med. infumatus* ♀ mit ganz und gar grau bestäubtem Thorax könnte nur mit *glaucus* Lw. verwechselt werden, insbesonders wenn bei jenem auch die Behaarung der Mittellinie etwas deutlicher als gewöhnlich ist; *glaucus* ist zwar nicht erheblich grösser, aber verhältnissmässig etwas kräftiger gebaut als *infumatus*, mehr blaugrau gefärbt und durch die Beschaffenheit der Behaarung des Thoraxrückens und durch das Flügelgeäder von diesem auffallend verschieden. — Ich habe *Med. infumatus* mit dem typischen Exemplare des Herrn Dr. H. Loew genau verglichen und auch zwei von Zetterstedt mit der Bezeichnung „*Ostrogothia Hydr. muralis* var. b ♀" und „*Lapponia Hydr. muralis* var. a ♂" stammende Stücke untersucht, die obige Synonymie daher vollkommen sicherzustellen vermocht.

23. ***Med. jaculus*** Mg. ♂ ♀. *Facie cinereo-pollinosa, pedibus nigris, genibus ferrugineis.*

Long. corp. 3·5—4 mm. (Fig. 1—11).

Syn. *Hydrophorus Jaculus* Fll. Dol. 5. 7. 1823. ♂ ♀ var. α.
— *Medeterus Jaculus* Mg. Syst. Beschr. IV. 66. 14. 1824.
— „ *nigricans* Mg. Syst. Beschr. IV. 67. 16. 1824. ♂
— *Hydrophorus jaculus* Macq. Dipt. du Nord de Fr. 37. 1. 1827. ♂ ♀.
— „ *truncorum* Ztt. Ins. Lapp. 702. 8. 1840. ♂ ♀.
— „ *jaculus* Ztt. Dipt. Scand. II. 450. 10. 1843. ♂ ♀. var. a. b. c.
— *Medeterus jaculus* Wlk. Ins. Br. Dipt. I. 219. 2. 1851.
— „ „ Lw. Neue Beitr. V. 53. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.

Stirn und das ganze Gesicht mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, Cilien am hinteren Augenrande weisslich, Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch blaugrün oder erzgrün, etwas grau bestäubt, auf der Mitte und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Rückens mehr oder weniger deutlich striemenartig broncebraun; die Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, äusserst kurz; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen von je vier gleichmässig langen Borsten, vor welchen meistens noch ein oder zwei etwas kürzere Börstchen stehen, gebildet; Prothorax mit drei oder vier weisslichen Haarborsten. Flügel blassgrau gefärbt, mit schwarzbraunen, an der Flügelbasis lehmgelben Adern; die dritte Längsader mit dem wenig gebogenen letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader fast nur halb so lang, als die hintere Querader, welche mit dem ersten Abschnitte der fünften Längsader einen spitzen inneren Winkel

bildet. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere blassgelb gewimpert. Hüften schwarz, die Behaarung der vordersten und die Börstchen der hinteren weisslich; Beine schwarz, nur die Kniee gelb; die Behaarung der Beine ebenfalls weisslich; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel und das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; beim Männchen sind die Hinterschienen auf der Oberseite der Länge nach kurz gewimpert und der Metatarsus der Hinterbeine ist an der Basis ein wenig ausgekerbt. Hinterleib metallisch blaugrün oder düstergrün, weisslich behaart und etwas glänzend; Hypopygium gross, mit rostgelben oder braunen Analanhängen.

Vaterland: *Med. jaculus* kommt in ganz Europa vom Juni bis October an Baumstämmen, Planken und Mauern sehr häufig vor.

Anmerkung. Fallén hat unter *Hydr. Jaculus* offenbar mehrere Arten vermengt; Meigen hat den Fallén'schen Namen auf gegenwärtige, der Fallén'schen var. α. entsprechenden Art fixirt; ich glaube sie desshalb correcter als *Med. jaculus* Mg. statt als *Med. jaculus* Fll. bezeichnet zu haben. — In der Wiedemann'schen Sammlung des Wiener k. k. Hofmuseums befindet sich das von Meigen l. c. erwähnte und mit „Wiedm. Type" und „*nigricans* M. Kiel" bezeichnete Männchen, welches aber nur ein fett gewordener *Med. jaculus* ist und in diesem Zustande der Meigen'schen Beschreibung vollkommen entspricht. — Ich habe auch von Zetterstedt und Stäger herrührende Typen des *Med. jaculus* untersucht.

24. ***Med. truncorum*** Mg. ♂ ♀. *Facie inferiore aeneo-viridi et nitida, segmento ultimo nervi longitudinalis quinti quam nervus transversalis posterior longiore, pedibus nigris, genibus ferrugineis.*

♂. *Hypopygio mediocri.*

Long. corp. 2—2·5 mm.

Syn. *Medeterus truncorum* Mg. Syst. Beschr. IV. 67. 15. 1824. ♂.
— *Hydrophorus truncorum* Macq. Dipt. du Nord de Fr. 39. 4. 1827. ♂.
? „ „ Ztt. Dipt. Scand. II. 452. 11. 1843. ♂ ♀.
? *Medeterus truncorum* Walk. Ins. Br. Dipt. I. 219. 3. 1851.
— „ „ Lw. Neue Beitr. V. 54. 1857.
— „ „ Schin. Fauna austr. I. 238. 1862.

Gesicht metallisch grün, glänzend, auf der Querleiste weisslichgrau, neben dem Augenrande über der Querleiste und unter den Fühlern, sowie die Stirn bräunlichgrau bestäubt; Cilien am hinteren Augenrande weisslich, Fühler und Taster schwarz, Rüssel verhältnissmässig ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen metallisch blaugrün, mit dünner Bestäubung bedeckt, auf der Mittellinie und neben beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Rückens striemenartig broncebraun und etwas glänzend; die Behaarung, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliesst, äusserst kurz und undeutlich; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen von je vier gleichmässig langen Borsten

gebildet; Prothorax mit zwei oder drei weisslichen oder bräunlichen Haarborsten. Flügel blass bräunlichgrau gefärbt, mit schwarzbraunen, an der Flügelbasis lehmgelben Adern; die dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader nur wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader etwas länger als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere blassgelb gewimpert. Hüften schwarz, grau bestäubt und weisslich behaart, die Börstchen der hinteren Hüften bisweilen verdunkelt; Beine schwarz, nur die Kniee gelb; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel weisslich, ziemlich kurz und nicht sehr deutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ein wenig ausgekerbt. Hinterleib dunkel metallisch grün, fahlgelb behaart und ziemlich glänzend; Hypopygium von nur mittler Grösse mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: *Med. truncorum* ist mir aus Oesterreich, Ungarn, Deutschland, Frankreich, Russland und Sicilien bekannt geworden und kommt vom Juni bis October an Baumstämmen vor; wenn obige Synonymie richtig, so wäre er auch in Schweden und Dänemark (Zetterstedt) und in England (Walker) einheimisch.

Anmerkung. *Med. truncorum* macht sich schon durch seine geringe Grösse den verwandten Arten gegenüber kenntlich und unterscheidet sich ausserdem von dem ihm ähnlichen *Med. jaculus* Mg. durch die Farbe des Gesichtes, durch die Stellung der hinteren Querader und im männlichen Geschlechte ganz auffallend durch das viel kleinere Hypopygium. — Bei obiger Beschreibung wurde auf die in der Winthem'schen Sammlung befindlichen Stücke, welche Meigen erwähnt, Rücksicht genommen. — Macquart bezeichnet in seiner Beschreibung l. c. die Kniee des *Hydr. truncorum* „noirs", was wohl mit Rücksicht auf seine Diagnose, wo dieselben „jaunes" genannt werden, auf einen Schreibfehler Macquart's zurückzuführen sein wird.

25. ***Med. tenuicauda*** Lw. ♂ ♀. *Facie inferiore aeneo-viridi et nitida, thorace confertim pollinoso, opaco, in dorso plerumque non vittato, segmento ultimo nervi longitudinalis quinti quam nervus transversalis posterior breviore, pedibus nigris, genibus ferrugineis.*

♂. *Hypopygio elongato.*

Long. corp. 3—4 mm.

Syn. *Medeterus tenuicauda* Lw. Neue Beitr. V. 53. 1857.

Gesicht metallisch grün, lebhaft glänzend, auf der Querleiste weisslichgrau, neben dem Augenrande über der Querleiste und unter den Fühlern so wie die Stirn bräunlichgrau bestäubt; Cilien am hinteren Augenrande weisslich, Fühler und Taster schwarz, Rüssel von mittler Grösse. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen mit dichter weisslichgrauer oder gelblichgrauer Bestäubung bedeckt, daher matt und nur selten mit einer Spur bräunlicher Striemen am Rücken; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen von je

vier gleichmässig langen Borsten gebildet; die Härchen, welche die Mittellinie des Thoraxrückens einschliessen, äusserst kurz, weisslich und in der Regel schwer wahrnehmbar; Prothorax mit drei bis vier weisslichen Haarborsten. Flügel blass gelblichgrau gefärbt, mit schwarzbraunen, an der Flügelbasis lehmgelben Adern; dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader wenig convergirend; der letzte Abschnitt der fünften Längsader nahezu nur halb so lang als die hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger gelblich, erstere blassgelb gewimpert. Hüften schwarz, etwas grau bestäubt; Beine schwarz, nur die Kniee gelb; die Behaarung der Hüften und Beine weisslich; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel und das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen deutlich; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ein wenig ausgekerbt. Hinterleib erzgrün oder blaugrün, weisslich behaart und fast matt; Hypopygium verhältnissmässig lang und schmal mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: Die Art wurde bisher in Oesterreich nur im Prater bei Wien und in Ungarn am Neusiedler-See gefangen; in Deutschland sammelte sie Herr Dr. H. Loew bei Dürrenberg häufig, Frankfurt a. O.; Russland, die Winthem'sche Sammlung enthält mehrere Stücke aus Frankreich; *Med. tenuicauda* kommt im Juli und August vor.

Anmerkung. Ich habe bei obiger Beschreibung typische Exemplare aus der Sammlung des Herrn Dr. H. Loew benützt.

26. ***Med. dendrobaenus*** n. sp. ♂ ♀. *Facie inferiore aeneo-viridi et nitida, thoracis dorso trivittato, segmento ultimo nervi longitudinalis quinti quam nervus transversalis posterior breviore, pedibus nigris, genibus ferrugineis, magnitudine corporis minuscula.*

♂. *Hypopygio magno.*

Long. corp. 2·5—3 mm.

Gesicht metallisch grün, glänzend, auf der Querleiste weisslichgrau, neben dem Augenrande über der Querleiste und unter den Fühlern sowie die Stirn grau bestäubt; Cilien am hinteren Augenrande weisslich, die der Mundöffnung nächststehende Borste bisweilen verdunkelt; Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen dunkel metallischgrün, mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, auf der Mitte des Rückens und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen jedoch striemenartig broncebraun oder erzgrün und glänzend; die beiden gewöhnlichen Borstenreihen von je vier gleichmässig langen Borsten, vor welchen bisweilen noch je eine etwas kürzere Borste steht, gebildet; die Behaarung, welche die Mittellinie des Rückens einschliesst, äusserst kurz und undeutlich; Prothorax mit zwei bis vier weisslichen Haarborsten. Flügel blass bräunlichgrau gefärbt, mit schwarzbraunen Adern; die dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader meist stark convergirend; der letzte Abschnitt

der fünften Längsader kürzer als die hintere Querader. Deckschüppchen schmutzig gelb, meistens schwarzbraun gerandet und fahlgelb gewimpert; Schwinger blassgelb. Hüften schwarz, etwas grau bestäubt; die kurze Behaarung der Vorderhüften und die Börstchen der hinteren Hüften weisslich oder bräunlich; Beine schwarz, nur die Kniee gelb; die Behaarung der Beine weisslich, die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel ziemlich kurz und meist undeutlich, das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden; der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib dunkel metallisch grün, fahlgelb behaart und ziemlich glänzend; Hypopygium gross, mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: In Oesterreich und Deutschland vom Juli bis October in Gebirgsgegenden an Baumstämmen häufig.

Anmerkung. *Med. dendrobaenus* kann im weiblichen Geschlechte mit dem ihm sehr ähnlichen und auch in der Körpergrösse übereinstimmenden *Med. truncorum* Mg. leicht verwechselt werden, besonders wenn — wie schon früher hervorgehoben — die hintere Querader durch die zwischen der vierten und fünften Längsader liegende Längsfalte erheblich verkürzt erscheint und dadurch das Längenverhältniss zwischen der hinteren Querader und dem letzten Abschnitte der fünften Längsader schwankend wird; die Männchen der beiden genannten Arten unterscheiden sich dagegen leicht durch die verschiedene Grösse des Hypopygiums. Von dem nächstfolgenden *Med. petrophilus* m. unterscheidet sich *dendrobaenus* hauptsächlich durch die geringere Körpergrösse und durch die Beschaffenheit der Flügel.

27. ***Med. petrophilus*** ♂ ♀. n. sp. *Facie inferiore aeneo-viridi et nitida, segmento ultimo nervi longitudinalis quinti quam nervus transversalis posterior breviore, pedibus nigris genibus ferrugineis, magnitudine corporis majuscula.*

♂. *Thoracis dorso confertim pollinoso, plerumque unicolore, hypopygio magno.*

♀. *Thoracis dorso trivittato.*

Long. corp. 3·5—4 mm. (Fig. 18).

Gesicht metallisch grün, glänzend, auf der Querleiste weisslichgrau, neben dem Augenrande über der Querleiste und unter den Fühlern, sowie die Stirn grau bestäubt;[1]) Cilien am hinteren Augenrande weisslich, Fühler und Taster schwarz, Rüssel ziemlich gross. Thorax und das mit vier Borsten versehene Schildchen ziemlich dicht grau bestäubt, auf der Mitte und neben den beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Rückens mit broncebraunen Striemen, welche jedoch bei dem Männchen in der Regel nicht auffallend sind; die gewöhnlichen beiden Borstenreihen des Rückens von je vier gleichmässig langen Borsten, vor welchen bisweilen noch je eine kürzere Borste steht, gebildet; die Behaarung,

[1]) Die Augen des ♂ im Leben prächtig blaugrün (teste Mik).



welche die Mittellinie einschliesst, äusserst kurz und undeutlich; Prothorax mit drei bis vier weisslichen Haarborsten. Flügel — an der Spitze verhältnissmässig stumpfer und breiter als gewöhnlich — fast glashell, mit braunen, an der Flügelbasis helleren Adern; die dritte Längsader mit dem fast geraden letzten Abschnitte der vierten Längsader nur wenig convergirend; dieser letzte Abschnitt der vierten Längsader auffallend kürzer als der erste Abschnitt derselben Ader; der meist stark nach abwärts gebogene letzte Abschnitt der fünften Längsader deutlich kürzer als die meist etwas nach auswärts gebogene hintere Querader. Deckschüppchen und Schwinger blassgelb, erstere fahlgelb gewimpert und bisweilen braun gerandet. Hüften schwarz, grau bestäubt und weisslich behaart, die Börstchen der hinteren Hüften fahlgelb oder braun; Beine schwarz mit gelben Knieen und weisslich behaart; die nach abwärts gerichtete Behaarung auf der Vorderseite der Hinterschenkel, sowie die aufgerichtete wimperartige Behaarung in der Nähe der Basis derselben Schenkel deutlich; das Borstchen in der Nähe der Basis der Mittelschienen vorhanden, die Hinterschienen des Männchens auf der Oberseite der Länge nach kurz gewimpert, der Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen an der Basis ausgekerbt. Hinterleib dunkel metallisch grün, fahlgelb behaart und etwas glänzend; Hypopygium gross, mit schwarzbraunen Analanhängen.

Vaterland: Herr Prof. Zeller entdeckte die Art am 3. Juli 1867 in Kärnten; Herr Prof. Mik, der sie im August desselben Jahres bei Gastein fand, theilte mir mit, dass sie auf Steinen und an Felsenwänden vorkomme; Herr Scherfling fing sie in Ober-Italien.

Anmerkung. *Med. petrophilus* hat viele Aehnlichkeit mit *Med. jaculus* Mg., dem jener in der Körpergrösse, in der allgemeinen Körperfärbung und im männlichen Geschlechte auch in der Grösse des Hypopygiums gleicht; *petrophilus* hat aber ein mindestens unter der Querleiste glänzendes Gesicht und einen dichter bestäubten Thorax, unterscheidet sich aber auch noch wesentlich durch die Stellung der hinteren Querader, welche — meist ein wenig nach auswärts gebogen — mit dem ersten Abschnitte der fünften Längsader einen stets rechten — und nicht wie bei *jaculus* einen spitzen — inneren Winkel bildet. Von *tenuicauda* Lw. unterscheidet sich obige Art durch einen minder lebhaften Glanz des Gesichtes und im männlichen Geschlechte durch die Grösse des Hypopygiums, von *truncorum* Mg. und *dendrobaenus* m. durch erheblichere Körpergrösse und durch die Kürze des letzten Abschnittes der vierten Längsader, von *truncorum* überdiess durch die geringere Entfernung der hinteren Querader vom Flügelrande und im männlichen Geschlechte durch das viel grössere Hypopygium und endlich von allen den genannten Arten durch die stumpfere Form der Flügelspitze.

Anhang.

Ueber die von den Autoren bisher zur Gattung *Medeterus* gebrachten und in den obigen Beschreibungen nicht erwähnten Arten sei Folgendes bemerkt:

1. ***Med. albiceps*** ♀. Mg. Syst. Beschr. IV. 68. 17. 1824. — Das typische Stück der Wiedemann'schen Sammlung bezeichnet mit „Holsatia" ist wie schon aus der Beschreibung Meigens selbst hervorgeht, eine *Hydrellia* und zwar *H. Ranunculi* Hal.

2. ***Med. gratiosus*** ♂♀. Mg. Syst. Beschr. VII. 158. 35. 1838. — Die Beschreibung Meigens lautet: „Untergesicht des Männchens silberweiss, des Weibchens grauweiss; Stirn stahlblau. Fühler schwarz. Rückenschild glänzend schwarzgrün; Hinterleib metallischgrün. Schwinger und Beine blassgelb. Flügel etwas graulich. — Aus Baiern. — $^2/_3$ Lin." Da Meigen das Gesicht silberweiss resp. grauweiss und zugleich die Stirn stahlblau bezeichnet, welche beide Merkmale nach meiner Erfahrung bei *Medeterus* niemals vereint vorkommen, so vermuthe ich, dass obige Art nicht zu *Medeterus*, vielleicht aber zu *Teuchophorus* Lw., gehören dürfte.

3. ***Med. aeneus*** ♀. Mg. Syst. Beschr. VII. 159. 37. 1838. — Die Angabe Meigen's „glänzend goldgrün; Kopf, Fühler und Brust schwarz. Beine rothgelb; Schenkel schwarz, mit rothgelber Spitze. Schwinger weiss; Flügel fast glashell. — Stark 1 Lin." scheint — wenn nicht auf *Med. pallipes* Ztt. — auf einen Verwandten des *Thrypticus bellus* Lw. hinzudeuten.

4. ***Med. bicolor*** ♀. Mg. Syst. Beschr. VII. 159. 38. 1838. — Meigen beschreibt die Art wie folgt: „Stirn schwärzlich, Mittelleib ganz glänzend schwarz. Hinterleib grünlichgrau. Beine schwärzlich. Schwinger weiss. — Flügel glashelle. — $1^1/_3$ Lin." Mir ist keine Art bekannt geworden, auf welche diese Beschreibung bezogen werden könnte; wenn der Glanz des Thorax nicht von einer etwaigen Verfettung — wie diess bei *Med. nigricans* Mg. der Fall ist — herrührt, würde ich die Art überhaupt für keinen *Medeterus* halten, weil ein „glänzender Thorax" und gleichzeitig ein „grünlichgrauer Hinterleib" bei *Medeterus* meines Wissens nicht vorkommt.

5. ***Hydrophorus albipes*** ♀. Ztt. Dipt. Scand. II. 454. 14. 1843. — Zetterstedt bemerkt über die Beschaffenheit der dritten und vierten Längsader Folgendes: *„alarum nervis longitudinalibus 3 et 4 usque ad apicem exacte parallelis"*; aus dem Gesagten folgt, dass diese Art nicht zu *Medeterus* gehöre; da diese Art sich überdiess durch Präapicalborsten an den Schenkeln und durch mehr dorsale Stellung der Fühlerborste auszeichnet, so dürfte sie in der Gattung *Sympycnus* Lw. vorläufig besser untergebracht erscheinen.

6. ***Medeterus chloropus*** v. Roser. Correspondenzblatt des k. würt. landw. Vereins 1840. I. 56. gehört offenbar zur Gattung *Hydrophorus* Whlbg. und ist wahrscheinlich mit *Hydr. balticus* Mg. identisch, was die nachfolgende Beschreibung vermuthen lässt: *„thorace flavescente-viridi, hypostomate supra pedibusque viridibus, femoribus anticis incrassatis, spinosis"*.

7. ***Med. unipunctatus*** v. Roser. l. c. kann ebensowohl zur Gattung *Campsicnemus* Wlk., als zur Gattung *Hydrophorus* Whlbg. gehören, wie aus „*alis fuscescentibus, puncto 1 fusco in nervo longitudinali quarto*" zu schliessen ist.

8. ***Med. annulitarsus*** v. Roser. l. c. „*virescens, pedibus rufis, femoribus fuscis; tarsis posticis nigro annulatis; alis basi flavescentibus*" und

9. ***Med. minutus*** v. Roser l. c. „*virescens, pedibus ferrugineis;* $^1/_2$'''" werden ohne Autopsie der typischen Exemplare wohl niemals mit Sicherheit erkannt werden.

10. ***Med. Morio*** Fischer de Waldh. Oryctographie d. Gouv. d. Moscou 1830. pl. hist. nat. Tab. XV. f. 2 ohne Beschreibung. Die Abbildung, welche ein ♀ im vergr. Massstabe darstellt, ist bestimmt unrichtig; der Gesammt-Habitus und die Stellung der hinteren Querader lassen ohne Zweifel auf einen *Medeterus* schliessen — entweder auf *M. infumatus* Lw. oder auf *M. tristis* Ztt., auf letzteren jedoch wegen der Stellung der hinteren Querader minder als auf ersteren; — während der Kopf und die Schwingung des letzten Abschnittes der vierten Längsader auf ein Acalypteron hindeuten.

11. ***Dolichopus minutus*** F. Syst. Antl. 270. 19. 1805. Meigen bemerkt im VII. B. seiner syst. Beschr., p. 70, in einer Anmerkung, dass *Dol. minutus* F. wahrscheinlich auch in die Gattung *Medeterus* (*ap.* Mg.) gehöre; dass diese Art jedoch in der Fabricius'schen Sammlung gefehlt habe und zu kurz beschrieben sei, um die Art zu bestimmen. — Auch mir ist es nicht gelungen, die Fabricius'sche Beschreibung auf eine Art der Gattung *Medeterus* im engeren Sinne oder auf eine Art der übrigen Dolichopoden-Gattungen zurückzuführen. Der Vollständigkeit wegen, sei jedoch die erwähnte Beschreibung hier reproducirt: „*D. thorace atro, abdomine cinerascente immaculato. Habitat in Gallia muris, capta d. XIII. Jun. — Minutus. Caput obscurum, ore crasso prominulo atro. Oculi magni, globosi, prominuli. Antennae breves, atrae, apice seta elongata, obscura. Thorax pilosus, ater. Abdomen subconicum, cinereum, immaculatum. Alae hyalinae. Halteres nivei. Pedes nigri*".

Arten- und Synonymen-Register.

Anhang.

Nachschrift.

Einer soeben eingetroffenen Zuschrift Herrn **Rondani's** zufolge, ist der Name *Anorthus* von **Staeger** nur in Briefen an Herrn **Rondani** zuerst vorgeschlagen worden.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. *Medeterus jaculus* Mg. ♂. sammt Grösse.
„ 2. „ „ „ „ Kopf von vorn.
„ 3. „ „ „ „ Kopf von der Seite.
„ 4. „ „ „ „ Fühler.
„ 5. „ „ „ „ Flügel.
„ 6. „ „ „ „ Hypopygium.
„ 7. „ „ „ „ Analanhänge des Hypopygiums.
„ 8. „ „ „ „ Spitze der inneren Analanhänge.
„ 9. „ „ „ „ Metatarsus der Hinterbeine.
„ 10. „ „ „ „ Thorax und das vierborstige Schildchen von oben. (Die Punkte bezeichnen die Stellung der Borsten, aus welchen die beiden gewöhnlichen Borstenreihen bestehen.)
„ 11. „ „ „ „ Eine der beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Thoraxrückens und die Beborstung des Schildchens von der Seite.
„ 12. „ *dichrocerus* m. ♂. Fühler.
„ 13. „ „ „ „ Flügel.
„ 14. „ *diadema* L. ♀. Fühler.
„ 15. „ „ „ „ Eine der beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Thoraxrückens und die Beborstung des Schildchens von der Seite.
„ 16. „ „ „ „ Hinterleibsende von der Seite.
„ 17. „ *pallipes* Ztt. ♂. Flügel.
„ 18. „ *petrophilus* m. ♂. Flügel.
„ 19. *Medeterus micaceus* Lw. ♂. Thorax und das zweiborstige Schildchen von oben.
„ 20. „ „ „ „ Eine der beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Thoraxrückens und die Beborstung des Schildchens von der Seite.
„ 21. „ *muralis* Mg. ♂. Hypopygium.
„ 22. „ *obscurus* Ztt. ♀. Eine der beiden gewöhnlichen Borstenreihen des Thoraxrückens und die Beborstung des Schildchens von der Seite.
„ 23. „ „ „ ♂. Hypopygium.
„ 24. *Thrypticus bellus* Lw. ♂. Flügel.

Zur Pilz-Flora Wiens.

Von

Wilhelm Voss,
Professor.

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. Januar 1877.)

Vorliegende Zeilen erlaube ich mir als Nachtrag zu meiner im letzten Jahre gegebenen Aufzählung der bis jetzt in den Umgebungen Wiens aufgefundenen Brand-, Rost- und Mehlthaupilze[1]) zu überreichen. Sie sind das Resultat eines längeren Aufenthaltes in Wien, den ich zu weiteren Beobachtungen über diesen Gegenstand benützte. Da sämmtliche Arten und Formen in den Monaten August und September gesammelt wurden, so konnte ich im Texte nähere Zeitangaben übergehen.

Die mit Sternchen bezeichneten Species finden sich in oben erwähnter Arbeit nicht, sind somit als für die Wiener Flora neu zu betrachten; wo dieses Zeichen fehlt, sind es andere Nährpflanzen, die ich von bekannten Arten befallen fand. Wie früher habe ich die Belege dazu in das Herbar des k. k. botanischen Hofcabinetes hinterlegt.

Bezüglich meiner vorjährigen Abhandlung möchte ich noch Folgendes bemerken. Bei *Puccinia Rhododendri* Fckl. wurden irrthümlicher Weise Teleutosporen angegeben, die sich an den untersuchten Exemplaren nicht finden. Uebrigens scheint es nicht gerechtfertigt den sehr verbreiteten *Uredo Rhododendri* DC. zur sehr seltenen *Puccinia R.* Fckl. zu ziehen, dem wahrscheinlich eine *Melampsora* folgen dürfte. Da Fuckel unter *Uromyces tuberculatus* zwei verschiedene, wohl zu unterscheidende Arten vereinigte, so möchte ich für den von mir aufgeführten, den Namen *U. scutellatus* (Pers.) Lév. gebraucht wissen. Dass *Aecidium leucospermum* DC. zu *Puccinia Anemones* Pers. gehört, davon konnte ich mich im Laufe dieses Sommers überzeugen.

Ferner fand ich auf den Blättern von *Siler trilobum* Crantz., neben der von mir aufgestellten *Puccinia*, Pusteln, von denen ich es für sehr wahrscheinlich halte, dass sie identisch sind mit den, durch v. Heufler auf dieser Pflanze aufgefundenen, Spermogonien. Leider waren sie schon zu weit vorgeschritten,

[1]) Verh. der k. k zool.-bot. Ges. 1876, 105 ff.

als dass mir eine genauere Untersuchung möglich gewesen wäre. Ob diese Spermogonien mit der darauffolgenden *Puccinia* im Zusammenhange stehen, kann ich nicht entscheiden. Würde dieses der Fall sein, so wäre es ein interessantes Analogon zu *P. obtegens* Tul. und einigen anderen *Puccinia*-Arten, denen gleichfalls Spermogonien — bei ersterer *Sphaeronema Cirsii* Lsch. — ohne bekanntes *Aecidium* vorangehen.

Nicht ohne allgemeines Interesse dürften einige Mittheilungen sein, die ich der Güte des Herrn Dr. P. Magnus in Berlin verdanke, und wofür ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, mir angenehme Pflicht ist. Nach Fuckel's Vorgehen *Aecidium Stellariae* Kirchn. mit *Uredo St.* Fckl. zu *P. Stellariae* Duby zu ziehen, dürfte nicht rathsam sein, da diese *Puccinia* ihrem Baue nach zur Gruppe *Leptopuccinia* Schrtr. gehört. Die Form von *Puccinia Chondrillae* Cda. auf *Taraxacum officinale* Wigg. schliesst sich an *P. Hieracii* Mart., und *Puccinia Prenanthis* Fckl. dürfte neben der ersteren kaum aufrecht zu erhalten sein. *Uredo Circaeae* Alb. et Schw. gehört nach Schröter nicht zu *Puccinia C.* Pers., sondern wahrscheinlich einer *Melampsora* an. Uebrigens vegetiren auf *Circaea lutetiana* L. zwei Puccinien, eine mit vorangehenden *Aecidium*, die andere ohne eines solchen.[1]) *Aecidium Euphorbiae* Pers. auf *E. amygdaloides* L. unterscheidet sich durch die Keimung seiner Sporen mit Sporidien von den übrigen auf Euphorbien lebenden, und gehört zu *Endophyllum*.[2]) Das *Aecidium* auf *Ranunculus bulbosus* L. entwickelt so wie jenes auf *R. repens* L., den *Uromyces Dactylis* Otth.

So mögen auch diese Zeilen als das genommen werden was sie sind, nicht was sie sein könnten.

I. Brandpilze: Ustilaginei Tulasne.

1. *Ustilago* Link.

Ust. Caricis (Pers.) Fckl. In den Früchten von:
Carex pilosa Scop. Im Walde bei Vorder-Haimbach.

2. *Tilletia* Tul.

**T. de Baryana* Fisch. v. Waldh. In den Blättern von:
Bromus inermis Leys. Beim Ausstellungsgebäude im Prater.

---

[1]) Die in meinem Verzeichnisse aufgeführte *Puccinia Circaeae* Ces. stimmt in ihrem Baue mit den zu *Leptopuccinia* gehörigen Arten überein. Somit wäre jene, wozu *Aecidium C.* Ces. gehört, zu suchen.

[2]) Dieses gilt auch für *Aecidium Euphorbia syl.* DC. nach dem Nachweise von de Bary. (Unters. über Uredineen. Monatsb. d. Acad. z. Berlin. 12. Jan. 1865, S. 15—49. Ref. d. Bot. Zeitung 1865, p. 343.)

3. *Urocystis* Rabenh.

U. pompholygodes Rbh. An der unteren Seite lebender Blätter von:
Anemone hepatica DC. Am Ostabhange des Leopoldsberges (v. Thümen).

4. *Entyloma* De Bary.

**E. Eryngii* de Bary (*Physoderma Eryngii* Corda). An Blättern und Stengeln von:
Eryngium campestre L. An sonnigen Abhängen zwischen Hadersdorf und Haimbach.

5. *Melanotaenium* De Bary.

**M. endogenum* de Bary (*Protomyces endogenus* Ung.). In den Stengeln von:
Galium Mollugo L. Auf Wiesen und an Waldrändern bei Mauerbach.

6. *Protomyces* De Bary.

**P. macrosporus* Unger (*Physoderma gibbosum* Wallr.). An den Blattrippen und den Stengeln von:
Aegopodium Podagraria L. Am Sumpfe beim Rondeau im Prater, nicht selten.

II. Rostpilze: Uredinei Tulasne.

1. *Coleosporium* Lév.

C. Campanulacearum Fr. Auf der Unterseite grundständiger Blätter von:
Phyteuma spicatum L. Im Walde bei Vorderhaimbach.

**C. Inulae* Fckl. An der Unterseite der Blätter von:
Inula ensifolia L. Bei Klosterneuburg am Fusse des Leopoldsberges gemein.

2. *Melampsora* Cast.

M. Euphorbiae Cast.
Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus* an den Blättern von:
Euphorbia Esula L. In Auen bei Moosbrunn.

3. *Puccinia* Pers.

**P. Primulae* Grev.
Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus* auf der Unterseite der Blätter von:
Primula acaulis Jacq. Nicht selten auf Wiesen im Parke zu Hadersdorf.

P. Hieracii Mart.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus.* An den Blättern und Stengeln von:

Crepis biennis L. Im Wienthale bei Hütteldorf.

— *setosa* Hall. Auf sandigen Plätzen im Prater gemein.

Hieracium sabaudum L. β. *lanceolatum.* Häufig im Walde bei Hinterhaimbach.

P. Cirsii Lsch.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus.* An den Blättern von:

Cirsium canum M. B. Auf feuchten Wiesen bei Weidlingau.

**P. Lapsanae* Fckl.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus.* Gemeinsam an beiden Blattflächen, den Blattstielen und Stengeln von:

Lapsana communis L. Häufig in Gebüschen des Parkes zu Schönbrunn.

P. Caricis DC.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus.* An den Blättern von:

Carex maxima Scop. An Bächen bei Weidlingau.

P. straminis Fckl.

Fung. stylosporiferus und *teleutosporiferus.* An den Blättern, Blattscheiden und Stengeln von:

Arrhenatherum elatius M. K. Im Ausstellungsraume des Praters.

Festuca elatior L. Ebenda.

P. graminis Pers.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus.* An den Stengeln von:

Dactylis glomerata L. Im Hadersdorfer Parke.

Lolium perenne L. Auf Schutthalden im Prater.

**P. Magnusiana* Kcke.

(Hedwigia 1876, p. 179 = *P. striola* Pass. in Rabh. *Fungi europ.* n. 2164; *P. arundinacea* Hedw. p. p.)

Auf dürren Blättern von:

Phragmites communis Trin. Ende October 1875, in den Auen des unteren Praters beim k. k. Schiessplätze.

In meiner vorjährigen Arbeit findet sich auf p. 118 die Bemerkung, dass ich *Phragmites communis* Trin. mit *Puccinia arundinacea* Hedw. von obigen Fundorte an L. Fuckel sandte, welcher mir die Mittheilung machte, diese *Puccinia* sei verschieden von der genannten und gehöre zu einer noch nicht beschriebenen Art.

Vor Kurzem kam ich durch die Güte des Herrn Prof. Saccardo im Besitze der *P. Magnusiana* und bei Revision meiner Sammlung konnte ich feststellen, dass die unter *P. arundinacea* Hedw. darin befindlichen Exemplare zum Theile ersteren angehörten. Sie ist nicht allein durch die Form der Sporen, sondern auch schon durch ihr habituelles Aussehen sicher zu unterscheiden.

**P. Conii* Fckl.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus*. An den Blättern und Blattstielen von:

Conium maculatum L. Im botanischen Garten.

**P. Endiviae* Pass.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus* (unter *P. Chondrillae* Corda). Auf den grund- und stengelständigen Blättern von:

Cichorium Endivia L. Im botanischen Garten.

**P. mixta* Fckl.

Fung. stylosporiferus (*Uredo Alliorum* DC.). Auf den Blättern und an den Stengeln von:

Allium Schoenoprasum L. In Küchengärten bei Mauer.

Fung. teleutosporiferus. Nicht beobachtet.

**P. Salviae* Ung.

Auf der unteren Blattfläche lebender Blätter von:

Salvia glutinosa L. (*P. salviae glutinosae* Ces.). Im Walde bei Hinterhaimbach und Steinbach, nicht häufig.

4. *Uromyces* Lév.

**U. Calystegiae* de Bary.

Fung. hymeniferus (*Aecidium Convolvulacearum* Ces.) gleichzeitig mit *Fung. stylosporiferus* und *Fung. teleutosporiferus* (*Uredo Convolvuli* Str.) an der Unterseite der Blätter von:

Convolvulus Sepium L. An Hecken beim Rondeau im Prater.

**U. Dactylis* Otth.

Fung. hymeniferus (*Aecidium Ranunculacearum* DC.) auf den Blättern von: *Ranunculus bulbosus* L. Bei Dornbach.[1])

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus*, an den Blättern und Blattscheiden von:

Dactylis glomerata L. Auf Schutthalden des Ausstellungsplatzes im Prater; wurde auch von Dr. P. Magnus auf den Gründen der Donauregulirung im Jahre 1873 beobachtet, und mir gütigst mitgetheilt.

U. Orobi Fckl.

Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus* (*Uredo Orobi* Schum.). Auf der oberen Blattseite von:

Orobus niger L. An Waldrändern bei Vorder-Haimbach.

---

[1]) Siehe meine cit Abh. p. 131.



U. Trifolii Fckl.
Fung. stylosporiferus und *Fung. teleutosporiferus*, an den Blättern von:
Trifolium montanum L. Im Halterthale.[1])

U. Verbasci Niessl.
Fung. hymeniferus und *Fung. teleutosporiferus*. Auf den Blättern von:
Verbascum sp. Im Weltausstellungsraume des Praters von Dr. P. Magnus im October 1873 gefunden.

U. ambiguus Fckl.
Fung. teleutosporiferus. An den Blättern und Schäften von:
Allium Scorodoprasum L. Am Abhange des Wolfers Berges bei Mariabrunn und auf dem Laaerberge.

5. *Aecidium* Pers.

**A. Magelhaenicum* Berk. Auf den Blättern von:
Berberis vulgaris L.

Nach den Untersuchungen von Dr. P. Magnus ist dieses *Aecidium* verschieden von *A. Berberidis* Pers., welches zu *Puccinia graminis* Pers. gehört. Es erscheint früher und die Vegetation desselben verursacht nestartige Hexenbesen an den Sauerdornsträuchern. Bald nach dem Entfalten der Knospen der inficirten Aeste, sind die rosettenartig dicht übereinander stehenden Blätter auf der Ober- und Unterseite mit Spermagonien bedeckt. Die befallenen Blätter bleiben kleiner als die gesunden, und Anfangs Mai erscheinen zwischen den Spermogonien die Aecidien. Diese Aecidien scheinen zum Getreideroste in keiner Beziehung zu stehen. Da in den inficirten Zweigen ein dauerndes Mycel vegetirt, so erscheint der Pilz mehrere Jahre hintereinander.

In den Umgebungen Wiens wurde er schon zwischen den Jahren 1815—1820 gesammelt und ist hier einheimisch. Baron v. Thümen sammelte ihn neuerdings bei Krems. (Genaueres siehe in Hedwigia 1876, Nr. 1.)

6. *Uredo* Pers.

U. Iridis DC.

Auch im heurigen Jahre fand ich diese Art, leider wieder ohne weiterer Entwicklung, im botanischen Garten auf folgenden Nährpflanzen:

Iris aurea J. K.
— *Daeneensis* Boiss.
— *japonica* Thunb.
— *livida* Both.

Iris Mandralisceae Tod.
— *notha* M. B.
— *pomeridiana* Fisch.
— *trigonocarpa* Koch et Bouché.

---

[1]) Sowohl an dieser Art fand ich Stylosporen, ebenso wie an meinem jetzigen Aufenthalte an verschiedenen *Trifolium* Species, weshalb ich die Bemerkung in meiner vorjährigen Arbeit auf p. 126 zurückziehe.

Dabei möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass sämmtliche zwischen diesen Irideen gepflanzten mitteleuropäischen Arten vollkommen frei davon waren. Es wären somit diese Pflanzen im Spätherbste, oder die dürren Reste im Winter auf die Teleutosporen zu untersuchen.

III. Mehlthaupilze: Erysiphei Tulasne.

1. *Sphaerotheca* Lév.

Sph. Castagnei Lév.

**Veronicae.*

Fung. conidiophorus und *Fung. ascophorus* (*E. fuliginea* Rbh.). An beiden Blattflächen von:

Veronica spicata L. Im Wiener Stadtparke.

2. *Erysiphe* (Hedw.) Tul.

E. Martii Lév.

**Cruciferarum.*

Fung. conidiophorus und *Fung. ascophorus.* An den Blättern von:

Hesperis tristis L. An Wegen bei Klosterneuburg. (Ges. mit von Thümen.)

Trifolii.

Fung. conidiophorus und *Fung. ascophorus.* An den Blättern von:

Trifolium alpestre L. Im Parke zu Schönbrunn.

**Chaerophylli.*

Fung. conidiophorus und *Fung. ascophorus* (*E. communis l. Umbelliferarum* Rbh.). Auf der Oberseite grundständiger Blätter von:

Chaerophyllum temulum L. Am kalten Gange bei Moosbrunn.

**Pastinacae.*

Fung. conidiophorus und *Fung. ascophorus.* An den Blättern und Stielen von:

Pastinaca sativa L. Auf Wiesen bei Moosbrunn.

IV. Peronosporei De Bary.

1. *Peronospora* Corda.

**P. Dianthi* de Bary. Auf der Unterseite der Blätter von:

Silena inflata Sm. Auf Wiesen bei Mauerbach.

**P. Dipsaci* de Bary. Auf der Unterseite der Blätter von:

Dipsacus sylvestris Huds. Ebenda.

P. gangliformis de Bary. Auf der Unterseite der Blätter von:
Centaurea Jacea L. Auf Wiesen im Mauerbachthale.
Cirsium canum M. B. Auf Wiesen bei Weidlingau.

2. *Cystopus* Lév.

C. spinulosus de Bary. An den Blättern von:
Cirsium oleraceum Scop. Auf Wiesen im Mauerbachthale.

Einige Spinnen von Madagascar.

Beschrieben von

Graf Eugen Keyserling.

(Mit Taf. III.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. März 1877.)

Von Herrn Bösenberg in Hamburg erhielt ich eine kleine Sammlung Spinnen von der Insel Madagascar zur Bestimmung, bei deren Durchsicht sich ausser mehreren bereits von Herrn Dr. A. Vinson[1]) und Herrn Professor T. Thorell[2]) beschriebenen Arten noch einige neue fanden, deren Beschreibungen in folgenden Zeilen enthalten sind.

1. *Gasteracantha vittata* Thorell.

Tab. III, Fig. 1 und 1*b*—*c*

Konglige Svenska Fregatten Eugenies Resa etc. Arachnider p. 13.

Weib:

Totallänge ohne Mandibeln und Dornen	8·3 Mm.
„ mit Mandibeln und Dornen	10·8 „
Cephalothorax lang	2·9 „
„ hinten breit	2·9 „
„ vorn breit	2·3 „
Hintere Dornen	1·8 „
Lange Seitendornen	2·6 „
Kurze Seitendornen	0·8 „
Abdomen lang ohne Dornen	5·8 „
„ breit	9·8 „
Mandibeln lang	1·8 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·6	1·1	1·5	1·5	1·0	=	7·7 Mm.
2. „	2·2	1·0	1·3	1·5	1·0	=	7·0 „
3. „	1·5	0·7	1·0	1·0	0·8	=	5·0 „
4. „	2·7	1·0	1·7	1·7	1·1	=	8·2 „

[1]) Aranéides des îles de la Réunion, Maurice et Madagascar, 1863.

[2]) On some Spiders from New Caledonia, Madagascar and Reunion. (Proceed. of the Zool. Soc. of London 1875.)

Das mir von der Insel Madagascar vorliegende Exemplar passt sehr gut zu der von Thorell gegebenen Beschreibung und zeigt nur geringe Abweichungen in der Färbung. Die Schenkel aller Beine, ebenso wie die Palpen sind roth, während die übrigen Glieder eine schwarze Farbe besitzen, ferner ist bei dem Thier von Madagascar das Sternum ringsherum breit schwarz gesäumt und in der Mitte mit einem ziemlich grossen, ovalen, röthlichgelben Fleck geziert. Das Sternum der Thiere von Java hat nach Thorell nur vorn einen ziegelrothen Fleck.

In meiner Sammlung befinden sich acht weibliche Exemplare derselben Art von den Philippinen, die genau mit denen von Java beschriebenen übereinstimmen.

Da diese Art bisher noch nirgend abgebildet wurde, so hielt ich es nicht für überflüssig die genauen Masse nebst einer Abbildung zu geben.

Vielleicht gehört auch *Plectana Sturii* Doleschal[1]) zu derselben Art, da aber nur eine schlechte Abbildung ohne Beschreibung in seinem Werke existirt, so lässt es sich nur vermuthen.

2. *Cercidia versicolor* n. sp.

Tab. III, Fig. 2 und 2*a*.

Weib:

Totallänge	7·0	Mm.
Cephalothorax lang	2·8	„
„ in der Mitte breit	2·2	„
„ vorn breit	1·3	„
Abdomen lang	5·5	„
„ breit	4·3	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·0	1·0	1·6	1·7	1·0	=	7·3 Mm.
2. „	2·0	0·9	1·3	1·6	0·9	=	6·7 „
3. „	1·6	0·8	1·0	1·1	0·8	=	5·3 „
4. „	2·2	1·1	1·7	1·8	1·0	=	7·8 „

Der Cephalothorax gelb gefärbt mit vorn braunen und im hinteren Theil mit weissen Härchen spärlich bekleideten Kopftheil, an dessen Seiten sich die braune Färbung als ein nach hinten zu immer schmäler werdendes Band fast bis zur Mittelritze erstreckt. Die Mandibeln, die Maxillen und die Lippe kastanienbraun, das Sternum gelb, in der Mitte mit einem unregelmässigen helleren Fleck, von dem aus zum hinteren Rande einer und zu den Seitenrändern je zwei ebenso gefärbte schmale Linien laufen. Die Coxen der Beine gelb mit rundem braunem Fleck an der Basis der beiden Hinterpaare; die Trochanter braun mit gelbem Fleck an den beiden Vorderpaaren; die Schenkel der beiden Vorderpaare an der Basis gelb, sonst dunkelbraun und zwar etwas

[1]) Acta Soc. Sc. Indo-Neerlandicae Vol. V. pl. VIII, Fig. 1.

dunkler als die übrigen auch braun gefärbten Glieder. Die beiden Hinterpaare etwas heller braun als die Vorderpaare, die Schenkel derselben weiter hinauf gelb und mit gelbem Ringe an der Basis der Patellen und Tibien geziert. Das Abdomen oben schwarz mit schmalem, in der Mitte breitern als an beiden Enden, weissem Längsbande über der Mitte und jederseits am Rande mit weissen Flecken und Strichen, die sich zu einem unregelmässigen Längsbande vereinigen. Die Haarbekleidung des Rückens ist sehr spärlich und besteht aus kleinen schwarzen Borsten und feinen weissen Härchen. Der Bauch ist mit einem grossen, weissen, viereckigen Fleck geschmückt, der vorn an der rothbraunen Epygine beginnt und nach hinten zu schmäler werdend bis zu den dunkelbraunen Spinnwarzen reicht, die von einem Ringe weisser Flecken umgeben werden. Die faltigen Seiten des Bauches sind schwarz mit einzelnen weisslichen Flecken und Stricheln.

Der Cephalothorax ebenso lang wie Patella und Tibia des vierten Beinpaares, in der hinteren Hälfte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, wo er am breitesten ist, um den vierten Theil schmäler als lang, aber nicht doppelt so breit als vorn. Der Kopftheil ist ziemlich hoch gewölbt, vom Brusttheil durch recht tiefe Seitenfurchen getrennt, die quere Mittelgrube nicht tief und an den Seiten liegen einige flache Furchen, die von dieser auslaufend, zu den Rändern hinabsteigen.

Die vier gleichgrossen Mittelaugen sitzen im Quadrat an den Seiten eines stark vorspringenden Hügels um wenig mehr als Augenbreite von einander entfernt und höchstens sind die beiden vorderen unbedeutend weiter von einander als die beiden hinteren. Die Seitenaugen auch fast gleich gross, sitzen ebenfalls an einem vorspringenden Hügel um kaum halbe Augenbreite von einander und zwei und einhalb Mal so weit von den unteren Mittelaugen als diese von einander. Betrachtet man die Augen von vorne, so erscheint die untere Reihe gerade, die obere nach hinten gebogen (recurva), während von oben gesehen beide Reihen sich stark nach vorn gekrümmt (procurvae) zeigen.

Die Mandibeln kräftig, aber nicht über den Stirnrand hervorgewölbt, fast so lang als der Kopf vorne breit und etwas länger als die Patella des ersten Fusspaares.

Die Maxillen ebenso breit als lang, vorn gerade abgestutzt, am Aussenrande leicht gerundet, am Innenrande in der vorderen Hälfte gerade und in der hinteren etwas ausgeschnitten, so dass sie die vorn gerundete, bedeutend breitere als lange Lippe zum Theil einschliessen.

Das kaum längere als breite Sternum hat eine herzförmige Gestalt.

Die Beine sind mit einzelnen Stacheln, Borsten und feinen, weissen, anliegenden Härchen bekleidet. Das vierte Paar nicht ganz um seinen Tarsus länger als das erste und fast dreimal so lang als der Cephalothorax.

Der Hinterleib, um etwas mehr als den fünften Theil länger als breit, hat eine kurze ovale Gestalt, ist hoch gewölbt, dabei aber oben und unten ein wenig abgeplattet und mit einer recht festen matt glänzenden Haut bekleidet. Auf dem Rücken sieht man vier kleine, runde, braune Grübchen im Viereck,

von den die beiden vorderen näher an einander gerückt sind als die beiden hinteren.

Die Epygine besteht aus einem wenig längeren als breiten, hinten zum grösseren Theil die Bauchfalte überragenden, wurstförmigen, quergefurchten Körper, an dessen hinterem Ende ein kurzer, stumpfer, nach unten gekrümmter Fortsatz die beiden rundlichen Geschlechtsöffnungen zum Theil verdeckt.

Ausser diesem von Madagascar stammenden Exemplar befinden sich in der Sammlung des Herrn Bösenberg noch mehrere weibliche Thiere aus der Umgegend von Montevideo, die vollständig in der Zeichnung, den Verhältnissen der einzelnen Körpertheile zu einander und der Gestalt der Epyginen übereinstimmen und nur darin abweichen, dass das Mittelband über dem Rücken und der Bauch roth sind. Die Beine der aus Uruguay kommenden Thiere haben meist eine gelbe Farbe und dunkle Ringe am Ende der Glieder bis auf die Schenkel und Patellen der beiden ersten Paare, die auch dunkel braun gefärbt sind.

3. *Chiracanthium argenticomum* n. sp.

Tab. III, Fig. 3.

Mann:

Totallänge	11·0 Mm.
Cephalothorax lang	4·7 „
„ in der Mitte breit	3·9 „
„ vorn breit	2·8 „
Abdomen lang	5·6 „
„ breit	2·6 „
Mandibeln lang	2·1 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	5·1	2·2	4·8	4·3	1·8	=	18·2 Mm.
2. „	4·3	1·8	4·0	3·9	1·7	=	15·7 „
3. „	3·0	1·4	2·4	2·8	1·1	=	10·7 „
4. „	4·3	1·8	3·8	4·7	1·3	=	15·9 „

Der Cephalothorax hell rothbraun mit feinen, weissen, silberglänzenden Härchen bedeckt, die Mandibeln roth, am Ende etwas dunkler; die Lippe, die Maxillen und das Sternum hell röthlichbraun, das letztere etwas heller als die beiden ersteren; die Coxen, Schenkel, Patellen und das Ende der Tibien, besonders an den beiden Vorderpaaren, hell rothbraun, die übrigen Glieder hellgelb, ebenso wie die Palpen, an denen nur das Endglied an der unteren Seite dunkel braun gefärbt ist. Der Hinterleib hell grau mit gelben Spinnwarzen. Die Beine sind ebenso wie der Cephalothorax mit feinen anliegenden silberglänzenden Härchen bekleidet.

Der glänzende Cephalothorax bedeutend kürzer als Tibia + Patella des vierten Beinpaares, vorn weit mehr als halb so breit als in der Mitte, in der vorderen Hälfte recht hoch gewölbt, fällt an der Stirn steiler ab als an dem kurzen und fast geraden Hinterrande. Die Seitenfurchen, die den Kopftheil vom Brusttheil trennen unten sehr deutlich und recht tief, verschwinden oben fast

ganz. Die am Anfang des Enddrittheils gebogene Mittelritze ist recht tief und von ihr aus laufen jederseits ein Paar flache, schmale Furchen nach den Seitenrändern, die von einem schmalen Wulst eingefasst werden, der vorn auch den Stirnrand umgibt.

Die vordere Augenreihe gerade, kaum um Augenbreite über dem Stirnrande, die Mittelaugen derselben rund, ebenso gross oder unbedeutend grösser als die etwas ovalen Seitenaugen, von denen sie fast um doppelte Augenbreite entfernt liegen, während der Abstand von einander nur Augenbreite beträgt. Die obere Augenreihe etwas nach oben gebogen und breiter als die untere; die Augen derselben gleich gross aber sichtlich kleiner als die der anderen, die Mittelaugen liegen doppelt so weit von einander als die mittleren der unteren Reihe, einander aber etwas näher als von ihren Seitenaugen entfernt.

Die Mandibeln glänzend, sehr kräftig, in der oberen Hälfte blasenförmig aufgetrieben, weit dicker als die Vorderschenkel, so lang als die vorderen Patellen, abwärts gerichtet, stark divergirend und am Ende mit ziemlich langer gekrümmter Klaue. Nur oben am inneren Falzrande sind einige kleine Zähnchen sichtbar, während der äussere mit langen Haaren besetzt ist.

Die Maxillen in der Mitte stark eingezogen, wenig gewölbt, vorn erweitert und am Aussenrande gerundet, sind um etwas mehr als den dritten Theil länger als die vorn ausgeschnittene, kaum längere als breite Lippe, die in der hinteren Hälfte am breitesten ist und nach vorn und hinten zu sehr wenig schmäler wird.

Das längere als breite, herzförmige Sternum ist ebenfalls glänzend, ziemlich hoch gewölbt und am Rande, gegenüber den Ansatzstellen der Beine, mit deutlichen Eindrücken versehen.

Die ersten Glieder der Palpen sehr dünn, der sonst nichts Besonderes bietende Femuraltheil oben am Ende mit zwei Stacheln, der Tibialtheil am Ende nach unten gekrümmt, bedeutend länger als der ebenso dicke Patellartheil, hat aussen am Ende einen kleinen, mit einer stumpfen Spitze versehenen zahnartigen Fortsatz. Das Endglied verhältnissmässig sehr entwickelt, viel breiter und etwas länger als die beiden vorhergehenden zusammen, hat einen etwas abwärts gekrümmten Schnabel, der ebenso lang ist als der hintere Theil, der den Geschlechtsknoten aufnimmt.

Die Beine recht lang, das erste Paar fast vier Mal so lang als der Cephalothorax, um etwas mehr als seinen Metatarsus länger als das vierte, das ungefähr gleich dem zweiten ist. Das erste Paar ist gleichzeitig auch etwas dicker als die übrigen und besonders übertreffen seine Coxen die der anderen Beine bedeutend an Länge und Dicke. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 1, innen 1. 1, aussen 1, Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2, Metatarsus unten 2. 2. 1, wenn der letzte am Ende sehr klein ist.

Zweiter Fuss: Femur oben 1. 1, vorn 1. 1; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2, vorn 1; Metatarsus unten 2. 2.

Dritter Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn 1. 1, hinten 1, Patella keine; Tibia unten 2. 2, vorn 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus unten 2. 2 und jederseits 3.

Vierter Fuss: Femur oben 3, jederseits 1; Patella keinen; Tibia unten 1. 1. 2, jederseits 2; Metatarsus wie bei III.

Beide Klauen am Ende der Tarsen sind gezähnt, aber die Zahl der Zähnchen kann ich nicht angeben, da diese von den Haarbürsten fast ganz verdeckt werden. Eine sehr dünne und kurze Scopula sitzt an den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare, an den beiden Hinterpaaren aber nur an den Tarsen und da auch so schwach, dass sie schwer zu bemerken ist.

Das mehr als doppelt so lange als breite Abdomen ist vorn gerundet und läuft hinten recht spitz zu.

Die unteren Spinnwarzen sind etwas dicker aber ebenso lang als die beiden oberen, die mittleren ganz kurz und zwischen den anderen verborgen.

4. *Segestria Madagascarensis* n. sp.

Weib:

Totallänge	14·0 Mm.
Cephalothorax lang	6·8 „
„ in der Mitte breit	4·6 „
„ vorn breit	3·2 „
Abdomen lang	7·8 „
„ breit	4·8 „
Mandibeln lang	3·8 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	6·8	2·7	6·2	5·5	2·0	=	23·2 Mm.
2. „	6·3	2·7	6·2	5·3	2·0	=	22·5 „
3. „	5·2	2·3	5·0	4·2	1·8	=	18·5 „
4. „	5·7	2·5	5·5	4·2	1·8	=	19·7 „

Der Cephalothorax rothbraun, oben auf dem Rücken heller mit dunkelem Strich über der Mitte und mit langen Haaren, besonders an den Seiten recht dicht bekleidet, die Augenhügel und die Seitenränder schwarz; die Mandibeln rothbraun vorn grün und blau metallglänzend; die Lippe, die Maxillen und das Sternum rothbraun; die Beine und Palpen ebenso, nur sind die Hinterpaare etwas heller und haben fast ganz gelbe Metatarsen und Tarsen. Die Tarsen der beiden Vorderpaare sind auch etwas heller gefärbt als die übrigen Glieder und die Schenkel haben an der Hinterseite ein schmales bräunlichgelbes Längsband. Das lang und dicht behaarte Abdomen ist oben braun, unten etwas heller und oben über der Mitte des Rückens mit einem Längsbande geziert, das ebenso wie bei *S. florentina* aus kleinen schwarzbraunen Dreiecken besteht.

Der Cephalothorax ebenso lang als der Femur des ersten Fusspaares, ungefähr um den dritten Theil länger als breit, vorn gerundet, ungefähr um den dritten Theil schmäler als in der Mitte, an den Seiten gleichmässig geschwungen, oben hoch gewölbt, bald hinter den Augen am höchsten, fällt zu den Seitenrändern recht steil ab, während er zu dem gerundeten nicht ausgeschnittenen Hinterrande ziemlich allmälig niedriger wird. Die sehr flache und undeutliche Mittelgrube ist vom Hinterrande ungefähr halb so weit entfernt als

vom Stirnrande und von ihr aus laufen strahlenförmig flache Furchen nach den Seitenrändern.

Alle Augen so ziemlich gleich gross, die untere Augenreihe recht stark nach hinten gekrümmt, indem die beiden an stark vorspringenden Hügeln sitzenden, vom Stirnrande um Augenbreite und den beiden dicht bei einander liegenden Mittelaugen ebenso weit entfernten Seitenaugen deutlich tiefer stehen. Die beiden Augen der oberen etwas breiteren Reihe sitzen an demselben Hügelchen mit den seitlichen der unteren Reihe und sind von ihnen um den dritten Theil ihres Durchmessers entfernt.

Die kräftigen, vorn lang behaarten, etwas schräg nach vorn gerichteten Mandibeln sind länger als der Kopf vorne breit und die Patellen des ersten Fusspaares, mindestens so dick als die Schenkel I, ragen ein wenig über den Stirnrand hervor, werden nach unten zu kaum dünner und sind am Ende an der Innenseite schräg abgestutzt. Die Klauen an denselben kräftig, kurz und recht stark gekrümmt.

Die sehr langgestreckten Maxillen sind vorn gerundet, in der Mitte sehr schmal und werden in der Vorderhälfte allmälig breiter.

Die Lippe ungefähr doppelt so lang als breit, $^2/_3$ so lang als die Maxillen, in der Mitte nicht breiter als an der Basis und an dem gerade abgestutzten Vorderrande, ist in der Mitte der ganzen Länge nach recht gewölbt und jederseits am Seitenrande mit einer deutlichen Längsrinne versehen.

Das fast doppelt so lange als breite Sternum ist mässig gewölbt, glatt mit einzelnen kleinen Grübchen, an den Seiten ziemlich behaart und gegenüber den Ansatzstellen der Beine mit Erhöhungen versehen.

Der Patellartheil der Palpen $^2/_3$ so lang als der ziemlich dicke Tibialtheil, das Endglied sehr dünn, fast so lang als die beiden vorhergehenden zusammen und am Ende mit einer kleinen, ungezähnten Klaue versehen. Der Femuraltheil ist unten mit langen abstehenden Haaren besetzt und die beiden Endglieder sind auch recht lang und dicht behaart.

Die Beine recht kräftig, dicht und lang behaart, besonders die der beiden Vorderpaare; das erste Paar fast $3^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax. An den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare befindet sich eine recht dichte Scopula, an denen des dritten Paares ist sie dagegen sehr dünn und fehlt ganz an denen des vierten. Die äussere der grossen Klauen am Ende der Tarsen des vierten Fusspaares hat 6, die innere 6 oder 7 und die kleine 1 Zähnchen. An den Klauen des ersten Paares befinden sich an den grossen je 8—9 und an den kleinen keine Zähnchen. Die Bestachelung ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben 1. 1, an der Innenseite am Ende 2; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, aussen 1. 1. 1, innen 1. 1. 1; Metatarsus unten am Anfange 2 und am Ende 2.

Zweiter Fuss: Ebenso, nur haben die Tibien innen keine.

Dritter Fuss: Femur und Patella ebenso; Tibia unten 1. 1. 1. 2, aussen 1. 1. 1, innen keine; Metatarsus einige als an I und II.

Vierter Fuss: Ebenso, nur haben die Tibien aussen keine und innen 1. 1.

Die Spinnwarzen sind alle kurz und die oberen und unteren von gleicher Länge.

Der Hinterleib hat eine längliche ovale Gestalt.

Die oben beschriebene Art hat so grosse Aehnlichkeit mit unserer europäischen *S. Florentina* Rossi, dass man sie für identisch mit derselben halten müsste, wenn die Längenverhältnisse der Beine nicht erhebliche Verschiedenheiten bieten würden. Bei *S. Florentina* ist das erste Fusspaar $9^1/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax, Femur I bedeutend kürzer als derselbe und ebenso lang als Tibia I, während bei *S. Madagascarensis* das erste Fusspaar $2^9/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax, Femur I ebenso lang als dieser und länger als Tibia I ist.

5. *Phrynarachne laevis* n. sp.

Tab. III. Fig. 5 und 5*a*—*d*.

Weib:

Totallänge	12·0 Mm.
Cephalothorax lang	4·5 „
„ in der Mitte breit	3·9 „
„ vorn breit	2·8 „
Abdomen lang	8·2 „
„ breit	7·3 „
Mandibeln lang	2·0 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·2	1·8	2·6	2·1	1·5	=	12·2 Mm.
2. „	4·2	1·8	2·9	2·2	1·5	=	12·6 „
3. „	3·0	1·5	1·9	1·3	1·1	=	8·8 „
4. „	3·2	1·5	2·1	1·6	1·2	=	9·6 „

Der Cephalothorax und die Mandibeln dunkel schwarzbraun mit bläulichem Metallschimmer, wenn man sie von der Seite betrachtet; die Maxillen rothbraun, die Lippe, das Sternum und die Beine schwarzbraun und nur die Coxen und Tarsen am Anfange etwas heller. Der Hinterleib oben schmutzig gelb mit einem grossen schwärzlichen, vorne runden, an den Seiten und hinten tief ausgeschnittenen Fleck. Der Bauch und die Seiten bräunlich, bestreut mit ganz kleinen dunkelbraunen Pünktchen, auf denen kleine Härchen sitzen und einzelnen grösseren gelben, unregelmässig liegenden, runden Flecken. Die Spinnwarzen und die Epygine schwarzbraun, die Lungendecken rothbraun.

Der Cephalothorax glänzend mit spärlichen Härchen besetzt; die in kleinen Grübchen sitzen, an den Seiten mit stachelartigen Borsten besetzt vorn wenig schmäler als in der Mitte, ist oben sehr hoch gewölbt, in der hinteren Hälfte am höchsten, fällt zu dem geraden Hinterrande recht steil ab, nach vorn etwas weniger steil bis zu den Augen, dann aber fast senkrecht bis zum unteren Stirnrande.

Die beiden Augenreihen mässig nach vorn oder unten gekrümmt und zwar die untere etwas mehr, deren Augen fast doppelt so gross sind. Die

Mittelaugen der unteren Reihe um ihren Durchmesser vom Stirnrande, doppelt so weit von den oberen Mittelaugen, um das Dreifache von einander und um das zwei und einhalbfache von ihren Seitenaugen entfernt. Die 4 Mittelaugen bilden ein etwas breiteres als langes Viereck und die beiden oberen stehen etwas weiter auseinander als die unteren, ebenso auch weiter als ihre Seitenaugen von ihnen. Der Abstand der Seitenaugen von einander ist etwas weniger als der der Mittelaugen, die alle vier in einem ganz flachen, sehr wenig bemerkbaren Hügel liegen. Die Seitenaugen sitzen jedes für sich auf einem ganz kleinen kaum wahrnehmbaren Hügelchen.

Die Mandibeln etwas länger als die vorderen Patellen, bedeutend kürzer als die Stirne vorne breit, ebenso dick als die Schenkel des ersten Paares, sind der Länge nach, besonders oben, stark gewölbt, mit Borsten und am Innenrande mit einigen Stacheln besetzt. Oben am Aussenrande befindet sich ein scharfer Kiel, der bis über die Hälfte des Gliedes hinabreicht.

Die Maxillen dreimal so lang als in der Mitte breit, wo sie am schmälsten sind, vorn am Aussenrande gerundet, innen in der Endhälfte gerade und um die Lippe herum ein wenig ausgeschnitten.

Die Lippe $^2/_3$ so lang als die Maxillen, ist mässig gewölbt, beträchtlich länger als breit, vorn gerundet, und in der Mitte am breitesten.

Das fast um den dritten Theil länger als breite, dreieckige Sternum ist ziemlich gewölbt und ebenso wie die Lippe und die Maxillen mit nicht sehr dicht stehenden braunen Borstenhaaren besetzt.

Die Palpen recht kurz, der Tibialtheil derselben unbedeutend dünner und kaum länger als der Patellartheil, das Endglied auch etwas dünner und nur wenig länger als der Tibialtheil. An allen Gliedern sitzen einzelne Stacheln und Borsten, die am letzten besonders dicht stehen, so dass sie die kleine Endklaue vollständig verdecken.

Die Beine kurz und kräftig, dünn und kurz behaart, die Schenkel deutlich fein granulirt, die übrigen Glieder ziemlich glatt, das zweite Beinpaar, welches das längste ist, $2^8/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax. Alle Beine sind bestachelt und zwar folgendermassen:

Erster Fuss: Femur vorn an der Seite 8—12, von denen die meisten am Anfange und in der ersten Hälfte des Gliedes sitzen; Patella keine; Tibia unten zwei Reihen von je 4—7, innen 3 und aussen 3; Metatarsus unten zwei Reihen von je 5—6, an der Innenseite und Aussenseite auch einige.

Die drei anderen Fusspaare sind ganz ähnlich bestachelt nur fehlen die Stacheln an der Vorderseite der Schenkel und sind dafür oben 1—2 vorhanden, die Tibien des dritten Paares haben einige weniger und die Patellen der beiden Hinterpaare hinten 1. Die Klauen des letzten Fusspaares haben jedes 12 Zähnchen.

Das Abdomen hat eine fast runde Gestalt, ist vorn unbedeutend breiter als hinten und oben und unten ein wenig flach gedrückt. Die sehr kleine Epygine besteht aus zwei durch eine Vertiefung von einander getrennten und mit mehreren Längsfurchen versehenen Platten.

6. *Eris praedatoria* n. sp.

Tab. III, Fig. 4 und 4*a—c*.

Mann.

Totallänge	6·0	Mm.
Cephalothorax lang	2·8	„
„ in der Mitte breit	2·4	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	3·0	„
„ breit	1·4	„
Mandibeln lang	1·1	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	2·0	1·3	1·7	1·1	1·0	=	7·1	Mm.
2. „	1·8	1·0	1·1	0·9	0·8	=	5·6	„
3. „	2·0	1·0	1·1	1·2	1·0	=	6·3	„
4. „	2·0	1·1	1·2	1·3	1·0	=	6·6	„

Der Cephalothorax rothbraun, um die Augenhügeln herum etwas dunkler mit blauem Schimmer, hinter den obersten Augen mit einem schwarzen Querbande, in dessen Mitte, ein vorn spitzer und hinten runder, von weissen Härchen gebildeter, Fleck sich einschiebt. Die Bekleidung dieses Körpertheils besteht aus wenigen grauen Schuppenhärchen und einzelnen langen Borstenhaaren, die an den Seiten hinter den Augen und besonders vorn in der Nähe der Stirn, unterhalb der Augen, am zahlreichsten sind. Die Augen schmutzig weiss mit Metallschimmer, wenn das Licht von der Seite auf sie fällt. Die Mandibeln rothbraun, die Lippe und Maxillen braun, letztere mit weissem Rande vorn an der Innenseite, das Sternum bräunlich gelb, die Beine rothbraun mit schwärzlichen Schenkeln und gelben Coxen und Tarsen, die Palpen bräunlich gelb. Das Abdomen oben grünlich braun mit schwärzlicher Seiteneinfassung und fünf weissen, schmalen Querbändern, von denen eines vorn in der Mitte und zwei jederseits am Rande liegen. Der Bauch silbergrau, vorn mit braunem Fleck in der Mitte und hinten gelb. Dicht vor den Spinnwarzen befindet sich eine gelbe runde buckelförmige Erhöhung von beträchtlicher Grösse. Der ganze obere Theil des Abdomens ist mit braunen, weissen und grünlichen Härchen dicht bekleidet, an den Seiten sitzen viele längere schwarze Borstenhaare, die dieselben dunkler gefärbt erscheinen lassen. Die Behaarung des hinteren Theils des Bauches ist zwar auch dicht aber kurz, mit Ausnahme einiger schwarzer Härchen, die etwas länger sind als die hellen. Die unteren Spinnwarzen rothbraun, das Basalglied der oberen ebenso, aber mit langen schwarzen Haaren besetzt und einem schmalen, von kurzen weissen Härchen gebildeten Längsbande, das Endglied ganz weiss bekleidet.

Der Cephalothorax etwas kürzer als Patella + Tibia I, wenig länger als in der Mitte gleich hinter den obersten Augen breit, vorn wenig schmäler als in der Mitte, hoch gewölbt, an den Seiten sehr steil, fällt hinten auch recht schräge ab. Der Kopftheil ist wenig kürzer als der Brusttheil, oben zwischen den Augen deutlich vertieft und sehr wenig nach vorne geneigt.

Die beiden grossen Mittelaugen der vordersten Reihe sitzen dicht nebeneinander in geringer Entfernung über dem Stirnrande, die Seitenaugen reichlich um halbe Augenbreite von diesen und auch etwas höher als sie. Eine über den oberen Rand der grossen Augen gezogen gedachte Linie würde die Seitenaugen ungefähr in der Mitte durchschneiden. Die beiden Augen der hintersten Reihe sind fast ebenso gross und ebenso weit von einander entfernt als die Seitenaugen der vordersten. Die ganz kleinen Augen der Mittelreihe sitzen etwas näher, die Vorderreihe und der ganze Raum, den alle Augen einnehmen, ist nicht viel breiter als lang, während das Viereck, das die vorderen Seitenaugen und die der hintersten Reihe bilden, ungefähr um den vierten Theil breiter als lang ist. Die Entfernung der Augen der hintersten Reihe vom Seitenrande ist etwas grösser als die von einander.

Die Mandibeln fast senkrecht, unbedeutend nach vorn gerichtet, stark divergirend, vorn flach und deutlich lederartig granulirt, sehr sparsam fein behaart, an der Aussenseite gewölbt, am Ende innen schräg abgeschnitten und mit einem tiefen scharfrandigen Falz versehen, an dessen oberen Ende zwei recht grosse Zähne sitzen, von denen der an der Vorderseite in zwei kurzen Spitzen endet. Die ziemlich lange, wenig gekrümmte Klaue hat oben eine geringe Einbuchtung und unten, etwas hinter der Mitte, einen zahnartigen Vorsprung.

Die Maxillen etwas länger als breit, mässig gewölbt, in der vorderen Hälfte am breitesten, sind vorn an der Innenseite schräg abgeschnitten und an der Aussenseite gerundet.

Die Lippe etwas länger als breit, kaum mehr als halb so lang als die Maxillen, in der Mitte am breitesten, hinten etwas eingeschnürt, nach vorn zu verjüngt, endet vorn recht schmal und ist am Ende gerade abgestutzt.

Das Sternum ganz flach, höchstens um den dritten Theil länger als breit und mit spärlichen feinen schwarzen Härchen besetzt, zwischen denen an jeder Seite 3—4 stärkere kurze Börstchen bemerkbar sind.

Die Beine haben eine sehr dünne Bekleidung von schwarzen Härchen. Die Coxen des ersten Paares sind die längsten und dicksten, die des letzten die kürzesten und dünnsten, ebenso sind auch die Patellen und die an der Innenseite bauchig erweiterten Tibien I bedeutend dicker und länger als die der übrigen Beine. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn 3, hinten keine; Patella keine; Tibia unten zwei Reihen von 3 und 4, vorn 1. 1, hinten keine; Metatarsus unten 2. 2 sehr starke.

Zweiter Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn 3, hinten 2; Patella keine; Tibia unten zwei Reihen von je 2 und 3, vorn 2 und hinten keine; Metatarsus unten 2. 2.

Dritter Fuss: Femur oben1. 1. 1, vorne 3, hinten 3; Patella keine; Tibia unten 1. 2, vorn am Ende 2—3, hinten keine; Metatarsus unten am Ende 2 und jederseits 1.

Vierter Fuss: Ebenso bis auf den Metatarsus, der nur zwei unten am Ende hat.

Der Tibialtheil der Palpen, etwas länger als der Patellartheil, ist an der Basis schmäler als dieser, gegen das Ende hin leicht gekrümmt und dicker und hat vorn am Ende, oben an der Aussenseite, einen kurzen zahnartigen, ein wenig gekrümmten Dorn. Die Decke des Endgliedes ungefähr ebenso lang als das vorhergehende, vorn schräg abgestutzt, besitzt einen nur sehr kurzen Schnabel und ist oben mit spärlichen schwarzen Börstchen und vorn mit kurzen, dichten, feinen Härchen bekleidet. Der fast runde, sehr wenig gewölbte Geschlechtsknoten wird am unteren und inneren Seitenrande von einem langen dünnen Fortsatz umgeben, der am Aussenrande entspringt und mit seiner feinen Spitze bis ungefähr zur Mitte des Schnabels reicht.

Das doppelt so lange als breite Abdomen läuft hinten ziemlich spitz zu.

Die unteren Spinnwarzen haben eine etwas konische Gestalt und sind doppelt so lang als dick, die oberen dagegen cylinderförmig, etwas dünner, zweigliedrig und um das Endglied länger.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. III.

Fig. 1. *Gasteracantha vittata* Th. *a.* Kopf von vorn, *b.* Cephalothorax von der Seite, *c.* Epygine.

„ 2. *Cercidia versicolor* n. sp. *a.* Epygine.

„ 3. *Chirocanthium argenticomum* n. sp. Männliche Palpe.

„ 4. *Eris praedatoria* n. sp. *a.* männliche Palpe, *b.* Mundtheile *c.* Augenstellung.

„ 5. *Phrynarachne laevis* n. sp. *a.* Epygine, *b.* Mundtheile, *c.* Augenstellung, *d.* Cephalothorax von der Seite.

Mycologische Beiträge.[1])

Von

Stephan Schulzer von Müggenburg.

(Fortsetzung.[2])

(Vorgelegt in der Versammlung am 6. März 1877.)

37. ***Agaricus (Psathyrella) biformis*** n. sp. *Hygrophanus, Occurrit mense Junio post pluviam, sparsim et gregatim, in locis graminosis. Fragillimus; post horas 36 flaccescens. Pileus carnosulus, glaber, nec striatus, cinerascente-albidus vertice fulvescente, saepe margine fissus, interdum superficie concentrice dehiscens. Udus aut totus, aut solum in parte supera fuligineus; nunquam explanatus, inferne 1·2—3 Cm. latus, forma semiglobata 0·7—1·7 Cm. alta, conoidea parce altiora. Provenit socialiter crescens formis duabus; pileo conico et pileo semiglobato. Lamellae nec confertae, postice adfixae, antice 3—7 Mm. l., primitus albidae, deinde purpureo-fuscae, acie integra alboprui-nata. Stipes non contiguus, flexuosus, fistulosus, ubique 1—4 Mm. crassus, 3·5—7·8 Cm. longus, albus, sub lente, praesertim apice, pruinosus, tandem glaber et sericeo-nitens. Caro parca albido-grisea; odore et sapore normali fungorum; posterior subnauseosus. Sporae nigrae inaequilaterali-ellipsoideae, circa 0·014 Mm. long., 0·007 Mm. crass.*

Dieses Schwämmchen erschien im vergangenen Sommer zum ersten Male in meinem mit Rasen bewachsenen Haushof, und zwar in der ersten Hälfte des Juni sehr, in der zweiten weit weniger reichlich. — Die kegelförmige und die halbkuglige Form wachsen zwischen einander, doch sieht man auch Uebergänge. Ueber dieses spricht die völlige Gleichheit der Sporen für die Zusammengehörigkeit beider. Die Sporen sind am unteren Ende etwas mehr verschmälert, als am oberen; die Lamellen vorn am breitesten, jedoch gleichsam bogig-schief abgestutzt. Der Stiel des Schwämmchens ist dessen zerbrechlichster Theil und nur mit grosser Vorsicht unverletzt auszuheben.

---

[1]) Siehe Band XXVI, Seite 415. 1876.

[2]) Alle Arten stammen aus der Umgegend von Vinkovce in Slavonien und ihre colorirten Abbildungen befinden sich noch in meinem Besitze.

38. ***A. (Ps.) gracilis*** P. var. n. ***medius.*** *Hygrophanus, Provenit Octobre et Novembre catervatim in locis graminosis. Pileo membranaceo, conico, nunquam expanso, 1·2—3·5 Cm. lato, 0·9—1·8 Cm. alto, laevi, glabro, in marcescentia spurie striato, dilute aut obscure umbrino lamellis adnatis, mox liberis, subconfertis, fuligineo-nigricantibus, acie pruinata obscuriore subventricoso-linearibus, 2—4·5 Mm. latis; stipite discreto, albo, substricto, glabro, subnitente, apice 1—3 Mm. cr., deorsum leniter incrassato, 6—11·5 Cm. l., fistuloso, valde fragili. Sporae nigrae, irregulariter ellipsoideae, 0·009—0·0012 Mm. l., 0·005—0·006 cr. Sine odore et supore distincto.*

Meistens kleiner als die in den Karpathen gesehene Normart, übrigens hauptsächlich durch die nicht oblong-ovalen Sporen sowohl von dieser, als auch von meiner eben dort angetroffenen Spielart „*minimus*" abweichend. Siehe Verhandlungen der zool.-bot. Ges. 1870, Seite 186.

Am Rande der Weinberge zwischen Neudorf und Jarmina unweit Vinkovce.

39. ***A. (Psilocybe) agrarioides*** n. sp. *Mense junio gregarius aut subcaespitosus, id est parca individua ad basim conjuncta, in hortis locis umbrosis. Non hygrophanus; pileo submembranaceo, e semiglobato explanato, subinde fere umbonato, 2—6 Cm. lato, luteolo-albido, non nitente, vertice dilutissime umbrino, glabro, sub lente irregulariter ruguloso; lamellis postice late-adnatis imo uncinatim subdecurrentibus, linearibus, usque 3—4 Mm. latis, antice subangustato-rotundatis, confertis, primitus albidis, demum saturate fusco-purpureis, acie irregulariter serratibus et albopruinatis; stipite cartilagineo, discreto, subflexuoso, fistuloso, plerumque aequali, glabro sub lente apice striatulo, albo, sericeo-nitido, 4 usque ultra 8 Cm. longo, 2·5—6·5 Mm. crasso, mycelio albo byssoideo insidente. Odor subnauseosus; sapor bonus. Sporae obscure-purpureofuscae, ellipsoideae, 0·007 Mm. l., circa 0·0035 cr. Totus fungus valde fragilis; absque velo.*

Weicht vom *A. agrarius* Fr. nur durch etwas grössere Dimensionen und dichte Lamellen ab; dann erwähnt Fries den auch hier nicht immer bemerkbaren Umbo nicht, endlich ist unser Schwamm wirklich beinahe fleischlos und die Farbe der Lamellen am Ende dunkel purpurbraun. Erscheinungszeit gibt er keine an. Vielleicht sind alle angegebenen Abweichungen blos dem verschiedenen Standorte und Klima zuzuschreiben.

Selbst bei den jüngsten Individuen traf ich keine Spur eines *Velum* an.

40. ***A. (Hypholoma) cascus*** Fr. var. n. ***stipite brevi.*** *Gregarius aut caespitulosus, post pluvias, mense Junio et Julio ad truncos vitis vetustas jam putrescentes et in vicinitate earum in terra nuda. Valde fragilis, non hygrophanus, pileo fere membranaceo aut carnosulo, e globoso convexo-explanato, in vetustis margine subtiliter corrugato, cortina albida membranacea fugace appendiculato, squamulis floccosis superficialibus mox secedentibus praedito; lamellis ex albido violaceo-fuscis dein nigrofuscis, acie integra et albo-pruinata, adfixis, ventricoso-linearibus, antice obtuso-acuminatis, tandem*

haud confertis, 4—5 Mm. l.; stipite cartilagineo, fistuloso, saepe curvato-adscedente, ubique 2·5—6 Mm. crasso, 4—4·5 Cm. l., albido, sericeo-nitente, sub lente evanescente-pruinoso. Caro albida; sapor et odor fungorum, debilis. Sporae atro-purpureae, ellipsoideae, 0·007—0·01 Mm. l., 0·0035—0·005 cr.

Wohl mit dem im abgewichenen Jahre veröffentlichten Waldbewohner *A. caducus* (Nr. 10) sehr nahe verwandt, obschon die Sporen bedeutend grösser und die Hüte mitunter gerunzelt sind. Letzterer Umstand beurkundet die Zusammengehörigkeit mit *A. cascus* Fr. = *A. macropus* P., dessen Stiele indessen, bei ungefähr gleicher Dicke, um Vieles länger, die Lamellen fast doppelt so breit sind. Bei meinen beiden Formen, so wie bei der nächsten Art, ist der Stiel entschieden knorpelig; sie können jedoch wegen dem deutlichen Vorhange zur Sippschaft *Psilocybe* nicht gestellt werden.

41. ***A. (H.) subrugosus*** n. sp. *Provenit autumno in terra ad basim truncorum. Gregarius, pileo subcarnoso, e luteo-albo dilute ochraceo, nec hygrophano, glabro, haud nitido, e fere globoso late-conoideo, tandem explanato, margine fisso, 4—7 Cm. lato, interdum inter verticem et marginem ruguloso; lamellis confertis, adnatis, postice 3—4 Mm. latis, antice leniter cuspidatis, ex albido cinereo-violaceis, dein purpureo-fuscis et pruinatis. Velum in telam margini pilei adhaerentem contextum, subfugax, albidum. Stipes cartilagineus fistulosus, ad basim plerumque curvatus et cum radiculis terrae et quisquiliis adhaerens, basi cuspidatus, apice tenerrime sulcatus, cylindraceus, 3·5—5 Mm. crassus, 4—7 Cm. longus, ab pileo discretus, albus, subnitidus. Sporae valde saturato-atropurpureae, ellipsoideae, 0·004—0·005 Mm. longae. Sine odore; sapor gratus. Fragilis.*

Da **Fries** derlei mit einem häutigen Vorhange versehene Schwämme in seiner letzten Epicrisis mit klaren Worten von der Sippschaft *Psilocybe* ausschliesst, so muss diese Art, ungeachtet des knorpeligen und in den Hut nicht übergehenden Stiel, zu *Hypholoma* gestellt werden. Im Walde Vidor bei Vinkovce.

42. ***A. (Chitonia) mancus*** n. sp. *Gregarius Junio et Julio post pluvias in silvis ad terram. In gregem individua aut disjuncta, aut plura ad basin in tuberculo coalita. Volva (velum universale) tota friabilis, in frustulis latis membranaceis partita. Velum partiale membranaceum, laceratum, pars una restat cortiniformis in margine pilei, altera format ad stipitem annulum hiulcum imperfectum. Primitus totus fungus extus intusque albus. Dein pileus fuscescens aut dilute luteus, caro margine etiam fuscescens, lamellae pallide-carneae, tandem obscure fusco-purpureae. Pileus carnosus, irregulariter expansus, tandem depressus, margine fissus, 5·5—11 Cm. et ultra l., a stipite discretus; frustulae volvae mox secedentes. Lamellae remotae, satis confertae, sublineares, 4—15 Mm. latae, acie integra. Stipes farctus, cylindraceus, 8—12 Mm. et ultra crassus, saepe curvatus, 4·5—6·5 Cm. longus, ad basim primitus immarginato-bulbosus, tandem nonnisi subincrassatus, sed semper*

radiculosus, in medio concentrice squamulosus mox glaber. Odor in adultis Pruni Armeniacae, sapor prorsus Agarici campestris. Sporae umbrino-purpureae, ellipsoideae, inaequilateralae, 0·005 longae.

Zuweilen sind mehrere (2—4) Stielknollen verwachsen und bilden einen grösseren Körper, aus welchem eben soviele Individuen erwachsen, was in bescheidenem Masse an *A. coalescens* Viv. erinnert. Im Beginne besteht der Schwamm, wie bei der Person'schen *Amanita*-Abtheilung *Myoperda*, aus zwei auf einander sitzenden Kugeln, wovon die obere kleinere und regelmässigere der künftige Hut, die untere der gerandete Stielbasisknollen ist, aus welchem später der Stiel erwächst und den Hut hebt. In diesem Zustande ist die allgemeine Volva eine allen oberen Theilen fest angeschmiegte, daher sich anfangs in ihre Formänderung fügende, feuchte, nicht leicht ablösbare Haut schwacher Construction. Wie sich der Stiel streckt, springt sie an dessen Oberfläche überall ringförmig auf und bildet lose, sehr bald völlig verschwindende, kleine Schüppchen. Am entwickelten Hute dagegen sieht man sie sich zu anliegenden, dann, besonders bei trocknem Wetter, sehr bald spontan abfallenden, ziemlich grossen Täfelchen zerreissen. Die nun kahl zurückgebliebene Hutoberhaut zerspringt zuweilen stellenweise zu kleinen Schüppchen. Das häutige Velum partiale zerreisst beim Oeffnen des Hutes; ein beträchtlicher Theil desselben bleibt für einige Zeit fetzenförmig am Hutrande hängen, der kleinere am Stiele, wo er keinen ringsum geschlossenen Ring, sondern an dessen Stelle einzelne Lappen darstellt, die gewöhnlich bald ganz verschwinden. Das Hutfleisch hat nicht unmittelbar am Stiele, sondern in einiger Entfernung davon, die grösste Dicke, welche dann gegen den Rand allmälig abnimmt. Der Durchschnitt völlig entwickelter Individuen lässt kaum daran zweifeln, dass wir es hier mit einem nahen Verwandten des *A. campestris* zu thun haben.

Im Walde Vidor bei Vinkovce.

43. ***A. (Naucoria) pratorum*** n. sp. *Solitarius Octobri et Novembri mense in pascuis. Pileo carnosulo, regulari, convexo, glabro, laete ferrugineo-fulvo, non nitido, nec hygrophano, parum ultra 2 Cm. l.; lamellis subliberis, subventricosis, ellipsoideis, non confertis, circa 3 Mm. latis, dilutioribus; stipite cavo, cylindraceo, 2 Mm. aut parum ultra crasso, plerumque 2·7 Cm. longo, glabro, cum hymenophoro spurie contiguo, flavescente-albido; sporis fulvo-ferrugineis, ellipsoideis, 0·007—0·008 Mm. longis, circiter dimidium crassis. Sine odore et sapore.*

Die Hutoberfläche ist nicht klebrig, in der Mitte dunkler gefärbt und besteht aus eingewachsenen Fädchen.

44. ***A. (N.) pusiolus*** Fr. var. n. ***major.*** *Serotinus, ad finem Novembris in pascuis. Gregarius, in ipsa grege saepe individua discreta et altera 2—3 basi conjuncta; subhygrophanus; pileo e laete ochraceo expallente medio obscuriore, membranaceo, e subsemiglobato late conoideo demum convexo-explanato, 8—12 Mm. l., glabro, nec striato sed jove pluvio lamellis translucenti-*

bus striatus apparet, in sicco tandem interdum spurie et subtiliter ruguloso; lamellis prorsus adnatis, subventricosis, distantibus, usque 2·5 Mm. latis, laete alutaceis; stipite farcto, dilute luteo, expallente, subnitido, plerumque flexuoso, glabro, ubique 0·75—1 Mm. cr., 2—3·3 Cm. l.; sporis ferrugineo-fulvis, oblongo-ovoideis, 0·006—0·009 Mm. longis. Sine odore et sapore.

Der Hut ist bei Regenwetter wohl etwas feucht, doch nicht klebrig. Dieses schöne Schwämmchen scheint von der Normart nur in Folgendem abzuweichen: Dort ist der Hut etwas fleischig, ein wenig klebrig und nur 3''' breit angegeben; die Lamellen werden als flach bezeichnet, während sie hier etwas bauchig sind, ferner als dicht, was in Berücksichtigung der Kleinheit des Pilzes hier nicht gesagt werden kann; endlich fand ich den Stiel voll, wobei jedoch die Möglichkeit späteren Hohlwerdens nicht ausgeschlossen zu sein schien; Klebrigkeit bemerkte ich keine daran. Auf einer mageren, hochgelegenen Trift zwischen Neudorf und Jarmina bei Vinkovce.

45. ***A. (Leptonia) lazulinoides*** n. sp. *Septembri et Octobri inter muscos et folia pinea coacervata putrescentia gregarius. Mycelio byssoideo, pileo regulari e semiglobato apice umbilicato expanso in medio depresso, 1·3—2·8 Cm. l., submembranaceo, umbrino, minute fibrilloso-squamoso, nec hygrophano; lamellis satis confertis, denticulo adnexis, postice 2—4 Mm. l., antice cuspidatis, e albide-violaceo albidis; stipite contiguo, cylindraceo, ad basim bulboso et ab mycelio albo-vestito, eminente cartilagineo et fistuloso, 1·5—2·5 Mm. cr., 3·5—6·5 Cm. l., nitide chalybeo, basi excepta glabro; sporis dilute sordide-carneis, subanguloso-ellipsoideis, basi parum lateraliter prolongatis (pleurotropibus), 0·008—0·01 Mm. longis. Sine odore aut sapore.*

Ist vielleicht die vom Fries in seiner neuesten Epicrisis angeführte Form des *A. lazulinus* Fr. mit dunkel mäusefarbigem Hute. Hat mit dem Wortlaute der Diagnose des genannten Schwammes Vieles gemein, aber der vom Beginne an am Scheitel nabelförmig eingedrückte Hut ist nicht gestreift, auch in der Jugend nicht glockenförmig, sondern halbkuglig. Im Walde Crni gaj bei Vinkovce.

46. ***A. (Entoloma) nigro-cinnamomeus*** Schlzr. var. n. ***nemoreus.*** *Mense Septembri et Octobri in silvis frondosis. Gregarius; interdum 2—3 individuis conjunctis caespitulos formantibus aut dispersus; hygrophanus; pileo carnosulo, umbonato, ex obtuso- aut acuto-campanulato irregulariter expanso margine repando et fisso, 6—7 Cm. lato, glabro, nec striato, jove sicco fuligineo, pluvio obscuriore, fusco, margine et centro, rarior totus, saturate-brunneo-vel subfusconigro; lamellis uncinatim adfixis, tandem subdistantibus, acie valde inaequalibus, sed non regulariter serratis, saepe deformatis, 6—10 Mm. latis, ex albido sordide-carneis; stipite farcto, passim in vetustis subcaro, nunquam fistuloso, semper albo, recte aut spiraliter fibrilloso, cum hymenophoro contiguo, cylindraceo sed inaequali, ad basin cuspidato et vulgo curvato, 4—13 Mm. cr., 4·5—8 Cm. longo. Interdum proveniunt monstra stipite com-*

presso inferne usque 18, superne 31 Mm. lato. Sporae in strato tenui laete-, in denso sordide-carneae, irregulariter quinqueangulosae, diam. 0·006—0·008 Mm. Caro alba; odor farinae recentis, sapor dulciculus.

Die vor Decennien im Spätherbste auf offenem Rasenboden mir vorgekommene Normart ward von der Pester Akad. d. Wissensch. im zweiten Hefte, Tab. XI, Fig. 1 des Bilderwerkes „Icon. sel. hymenom. Hung. per St. Schulzer et C. Kalchbrenner“ gegeben.

Die vorliegende Form ist sicherlich derselbe Schwamm und die Abweichungen reduciren sich wesentlich nur auf die hier weder frei werdenden, noch sich hinten abrundenden, auch nicht ins Zimmetbraune neigenden Lamellen, dann auf die reinweisse Farbe des Stieles, die selbst im Alter sich nicht ändert, was dem so sehr verschiedenen Standorte zugeschrieben werden kann, auf dessen Rechnung auch wohl die im Ganzen dunklere Hutfärbung der Normart zu stellen wäre, falls diese nicht etwa bei Regenwetter beobachtet wurde, worauf ich mich nicht mehr besinne.

In seinem letzten Werke citirt Fries zum *A. clypeatus* Linn., als eine kleine Form, aus Berkeley's Outl. Tab. 6, Fig. 7, welche, die Anheftungsweise der Lamellen und die gelblichweisse Stielfarbe ausgenommen, gut genug zu meinem letzten Funde passt; ferner Bolton's *A. mammosus* T. 69, welcher Autor in den Ansichten, nicht aber im Durchschnitte, weit entschiedener zugespitzte Hüte gibt, als mir vorkamen; auch sind die Lamellen frei, doch mit einer so ungleichen Schneide versehen, wie bei meiner Spielart; die Farbe des Hutes und Stieles entspricht beiläufig meiner Normart; endlich erwähnt Fries *A. phonospermus* Bull. T. 534, von welchem Fig. A bis E habituell allerdings meine Spielart zu sein scheinen, während der Rest entschieden abweicht. Differenzen bei A—E sind: gefärbte Stiele, dann bildet Bulliard nebst glatten Hüten auch einen am Rande gekerbten ab, was mir nicht vorkam.

Alles erwogen, glaube ich an die Möglichkeit: dass meine Schwämme Herbstformen des im Frühjahre vegetirenden *A. clypeatus* L. sind, umsomehr, da auch Bolton den seinigen, von dem unsrigen kaum verschiedenen, nicht im Lenze, sondern im September fand. Jedenfalls bei uns ein seltener Pilz.

47. ***A. (Ent.) infrequens*** n. sp. *In silvis mensibus Majo et Junio gregatim ad terram. Non hygrophanus; pileo irregulari, umbonato, in centro carnoso, ad marginem deflexum tenui, 3·5—7 Cm. lato, ex albido maculate-luteo, interdum dirupto, glabro, jove pluvio viscidulo; lamellis adnatis, 5—10 Mm. latis, interdum parce ventricosis, acie inaequali sed non serratis, distantibus, ex albo dilute-incarnatis; stipite ubique 7—10 Mm. cr., basi praemorso, recto aut flexuoso, farcto, glabro, 6·5—8 Cm. l., fibrilloso, sericeo-nitente, albo, tandem fuscescente-luteolo. Caro alba, pilei compacta, stipitis scissilis; odor peculiaris, quasi farinae recentis, sed debilis; sapor e dulcidulo amarus. Odor et sapor admodum A. leucocephalum Bull. in memoriam redigens. Sporae sordide-incarnatae, quinqueangulato-globosae, angulo infero stipitiformi-elongato, 0·006—0·008 Mm. longae.*

Zwischen dem Unterholze des aus Eichen und Weissbuchen bestehenden Waldes Vidor bei Vinkovce. Selbst an alten, bereits faulenden Individuen, sah ich keine Trennung der Lamellen vom Stiele.

48. ***A. (Pluteus) chrysophaeoides*** n. sp. *Habitat subgregatim in Junio et Julio ad truncos putridos Carpini Betuli. Subhygrophanus, pileo regulari orbiculari, umbonato, carnosulo, margine deflexo, saturate-ceraceo, medio fusco, sub lente ad marginem spurie striato et e centro venoso-virgato, 2·5—3 Cm. et parum ultra lato; lamellis liberis, fere linearibus, confertis, plerumque 2·5 Mm. latis, ex albido sordide-carneis, acie integra; stipite albo, subnitido, farcto, in adultis subtilissime fistuloso, a hymenophoro discreto, cartilagineo, apice circiter 2 Mm. cr., deorsum leniter incrassato, 3·3—3·8 Cm. l., glabro, laevi, substricto. Carne alba, jove pluvio grisea aut fuscescente. Odor acris, fere Nasturtii, sapor bonus, similis Lactarii volemi. Sporae sordide-incarnatae, irregulariter globosae, diametro 0·005—0·006 Mm.*

Hat die ruthenförmig-aderige dunkle Zeichnung am Scheitel und den gekerbten Rand, was Alles hier nur mit der Lupe deutlich wahrnehmbar ist, mit *A. chrysophaeus* Schffr. gemein, auch ist der Stiel nicht entschieden hohl, aber die Grösse und die Färbung, besonders des Hutes und des Stieles, weichen ab. Jedenfalls ein naher, im Walde Vidor bei Vinkovce gefundener Verwandter desselben.

49. ***A. (Pl.) Patricius*** Schlzr. var. n. ***Carpini.*** *Solitarius, ad finem Septembris ad truncos firmiores Carpini Betuli. Non hygrophanus; pileo mox explanato, margine lacero, eximie carnoso, evanide umbonato, inaequali, 10 Cm. l., albido, cuticula difracta primitus squamulis applanatis, fuscescentibus, dein squarrosis, tandem secedentibus, praecipue in centro, obtecto; lamellis valde remotis, subventricosis, utrimque rotundatis, haud confertis, 1·5 Cm. l., ex albo pallide-incarnatis. 3—5 coalitis, oriundis propriemodo postice e protuberantiis veniformibus hymenophori. Stipite cum hymenophoro haud contiguo tamen superne parce incrassato, ceterum cylindraceo, 1·5 Cm. aut parum ultra crasso, circa 9 Cm. longo, subcurvata, farcto, albo, glabro, laevi, in vetustate sub lente fibrilloso, fibrillis fuscescentibus et secedentibus, nec nitido. Caro tenera pure alba; odor et sapor nullus. Sporae sordide-rubescentes, irregulariter globoso-ellipsoideae, 0·003—0·004 Mm. longae.*

Die Normart an Eichen- und Eschen-, nebst einer Spielart an Wallnussstöcken, ist in dem bei Nr. 46 citirten, durch die ungarische Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Bilderwerke, im ersten Hefte, Tab. X, Fig. 2, veröffentlicht. Diese Form fand ich vereinzelt, in bereits ausgebreitetem Zustande, im Walde Crni gaj bei Vinkovce. Das Fleisch hat nicht unmittelbar am Stiele, sondern in einiger Entfernung davon, die grösste Dicke, was an *A. (Chitonia) mancus, A. (Psalliota) campestris, A. (hepiota) procerus* und andere mit diesen verwandte Formen erinnert. Das Merkwürdigste ist aber die Anheftungsweise der Lamellen an den Hut. Sie entspringen nämlich hinten partienweise zu 3 bis 5 an dicken, aderförmigen Erhabenheiten des Hutfleisches.

50. ***A. Omphalia oniscoides*** n. sp. *Mense Septembri post pluvias subgregarius in graminosis. Mox flaccescens, extus intusque umbrinus; pileo membranaceo, profunde-umbilicato, margine deflexo, striato, sub lente innato-flocculoso, opaco, 4—9 Mm. lato; lamellis distantibus, breviter decurrentibus, utrimque attenuatis, in medio 1·5—2 Mm. aut parum ultra latis; stipite subrecto, stricto, cartilagineo, cum hymenophoro contiguo, basi bulbosula et radiculosa, usque 0·5 Mm. aut parum ultra crassa, 1—1·4 Cm. alto, glabra, dein subtilissime fistulosa. Odor et sapor nullus. Sporae ellipsoideae, 0·004—0·005 Mm. longae.*

Hat mit dem nicht rasenförmig wachsenden, auf Torferde vorkommenden *A. caespitosus* Bolton = *A. oniscus* Fr. eine sehr nahe Verwandtschaft, ist jedoch bedeutend kleiner. Die Farbe stimmt zu jener des *A. retostus* Fr., der aber etwas fleischig und am Rande nicht gekerbt ist. Uebrigens kann ich auch dessen Dimensionen aus keinem mir zu Gebote stehenden Werke ersehen. Die Kerbung am Hute correspondirt mit den ganzen Lamellen, ist daher etwas weitschichtig. Die eingeschobenen kürzeren Lamellen sind merkbar schmäler als die ganzen.

51. ***A. (Omph.) tardissimus*** n. sp. *Provenit mensibus Novembri et Decembri in hortis et pomariis graminosis gregarie. Hygrophanus, ut plurimum primitus umbrino-griseus, pilei margine stipiteque saepe violaceo-griseis, lamellis valde dilute aut vix coloratis; tandem ulterioribus semper lutescente-albidis, pileo ad aut juxta marginem et stipite in apicem expallentibus, pileo e fere semiglobato explanato, saepe umbilicato aut margine tenui reflexo cupuliformi, carnosulo, usque 4 Cm. lato, glabro, nec laevi, nec nitido, sub lente innate-flocculoso; lamellis lanceolatis, utrimque cuspidatis, adfixis aut subdecurrentibus, normaliter circa 2 Mm. latis, passim subventricosis et usque 5 Mm. latis, subconfertis; mycelio byssoideo, albo, terram et ramenta conglobante; stipite diu farcto, tandem exacte fistuloso, saepe compresso et sulcato, 2—5 Mm. cr., in statu compresso usque 11 Mm. et ultra lato, interdum ad basim incrassato, 2·5—5·5 Cm. l., glabro excepta basi mycelio albo involuta, sub lente recte- aut tortuose-fibrilloso, cartilagineo. — Caro alba, jove pluvio fuscescens; odor aut subgravis nauseoso-fungosus, aut fere nullus; sapor nullus. Sporae oblongo-ellipsoideae, circa 0·006 Mm. l., 0·0025 cr. Exstat forma pileo interdum in centro fusco, ad marginem dilute umbrino, lamellis jam juvenili lutescente-albidis, stipite apice albido, deorsum dilute umbrino.*

Nach einer Vormerkung fand ich in früheren Jahren die Sporen kuglig-oval. Der Durchschnitt des *A. hariolarum* T. 56 bei Bulliard entspricht überraschend den Individuen unseres Schwammes mit schmalen Lamellen, obschon es eine ganz verschiedene Art ist. Batsch fand von seinem *A. cinerascens* im September ein einziges Exemplar, welches zu unserer Form völlig gut stimmt, bis auf den Umstand, dass der zur Zeit des Auffindens volle Stiel mit graubraunen Fasern bekleidet war. Unseren Schwamm benannte ich ursprünglich „*tardissimus*“, änderte jedoch, mehr aus Abneigung gegen Aufstellung

neuer Arten, als aus voller Ueberzeugung, diese Benennung in „*A. brumalis* Fr.“, wogegen sich nun, bei erneuertem Auffinden, manche Bedenken erheben. Vor allem Anderen ist die Rinde des Stieles knorpelig; auch ist dieser sehr oft plattgedrückt und mit einer Furche oder Rinne nach der Länge versehen, was bei fleischigen Stielen äusserst selten vorkommt. Dann ist hier das mitunter vorkommende Herablaufen der Lamellen keineswegs ein so entschiedenes, wie ich mir es nach der Diagnose beim *A. brumalis* vorstelle. Auch ist die Entwicklung des Hutes zur Trichterform keine normale, immer erfolgende. In meinem ersten, an die ung. Akad. der Wissensch. abgetretenen Werke stellte ich diesem vermeinten *A. brumalis* Fr. noch eine unter Nadelholz wachsende Spielart an die Seite, deren Lamellen hinten abgerundet an den Stiel anstossen. Diese dürfte zum *A. (Collybia) coracinus* Fr. Beziehung haben, ist indessen auch ein Spätling. Ueberhaupt scheint es mir, dass manche, zu verschiedenen Sippschaften einzutheilende Spätlinge nicht ohne Beziehung unter einander sind, wie z. B. *A. (Collybia) rancidus* Fr. und *A. (Clitocybe) putidus* Fr., schliesse mich übrigens der Ansicht von Fries an, wornach in solchen Fällen vor der Hand die Eintheilung nach der Beschaffenheit des Stieles vorzunehmen ist.

52. ***A. (Mycena) viticola*** n. sp. *Occurrit ad truncos putrescentes Vitis in mensibus Septembri et Octobri post pluvias. Gregarius et suscaespitosus, albus, nec hygrophanus, pileo e campanulato explanato, subumbonato, margine lacerato, nec striato sed lamellis translucentibus, glabro, 9—17 Mm. lato, excepte umbone applanato membranaceo. Lamellae liberae, antice rotundato-subventricosae, postice attenuato-acuminatae, subdistantes, usque 2 Mm. latae; stipites filiformes, nonnulli basi in caespitulos connati, subtiliter fistulosi, plerumque e basi curvata adscendentes, evanescente-flocculosi, 1·25—4 Cm. l. et 0·5—1 Mm. cr. Odor et sapor nullus. Sporae ellipsoideae, 0·006 Mm. longae.*

Die Weinstöcke waren wohl mit einer dünnen Schicht Erde bedeckt, aber daneben auf nackter Erde erschienen keine Pilze; es ist ein wahrer Holzbewohner. Beim räschenförmigen Vorkommen sind 2—4 Stücke am Grunde derart verwachsen, dass sie einen gemeinschaftlichen Mutterkörper bilden.

53. ***A. (Myc.) amoenipes*** Schlzr. var. n. ***hirtipes.*** *Mensibus Majo usque Decembrem ad truncos quercinos vetustos; caespitosus, subhygrophanus, pileo membranaceo, conico, 1—3 Cm. alto, subtus 1—5 Cm. lato, nonnisi diuturno tempore humido explanato, margine fisso, centro umbonato, primitus, praesertim jove sicco, luteolo-albido vertice dilute-cinnamomeo et non striato, deinde et post pluviam striato ad marginem fere albido sursum laete cinnamomeo; lamellis laxe-adnexis, distantibus, albidis, antice subventricosis et rotundatis usque 5 Mm. et ultra latis; stipite rigido, nonnunquam sulcato, apice circa 3, basin 4·—4·5 Mm. crasso, 10—18 Cm. et ultra longo, fistuloso, excepta basi glabro, nitido, in medio laete-cinnamomeo, apicem versus dilutiori,*

ad basim albo-tomentoso. Ab hoc tomento communi nonnulla individua conjuncta in rimas vel putretudinem ligni penetrantia. Rima et putredine absente caespes et individua minora, stipite 1 Mm. crasso et 4 Cm. longo, tomento vix conspicuo. Sapor et odor nullus. Sporae pleurotrope-ellipsoideae, plerumque 0·0065 Mm. l.

In ungarischen und slavonischen Wäldern. Wegen seiner ziemlichen Hygrophanität ist der Hut bei trocknem Wetter lichter und undeutlicher gekerbt, als bei nassen. Verfaulen sah ich ihn nicht, wohl aber verwelken. Ist unzweifelhaft, trotz der Hygrophanität mit *A. galericulatus* nahe verwandt. Nebst dieser Varietät ist auch die Normart in meinem ersten, bei der Pester Akademie der Wissensch. befindlichen Werke gegeben. Sie ist im Ganzen kleiner; die Lamellen sind zwar ebenfalls locker angeheftet, aber deutlicher als hier mit einem Zahne versehen, die Stiele am Fusse nicht durch Filz partienweise verbunden, sondern wirklich zusammengewachsen; Geruch und Geschmack sind rübenartig mit einer Beimengung des Geruches vom frischen Mehle. Hygrophanität beobachtete ich keine.

54. ***A. (M.) marcescens*** n. sp. *Subsparsus in mensibus Septembri et Octobri in silvis; mycelio byssoideo, albo, acus pini folia et ramenta conjugente, ad plures centimetros inferne et lateraliter extenso; pileo membranaceo, conico, nunquam explanato, cinereo, 2·5—3 Cm. lato, 1·3—1·5 Cm. alto, glabro, sub lente inuate-floccoso, e laevi in vetustate ad medium marginemque rugoso, mox emarcescente; lamellis albis, distantibus, uncinato-adfixis, antice subventricosis et usque 6 Mm. latis; stipite fistuloso, recto, basi curvato, rigido, subcylindraceo, 2—2·5 Mm. crasso, 7·5—8·5 Cm. longo, apice albo, inferne fuscescente, excepta basi, ab mycelio albo villosa, glabro. Odor nullus; sapor raphani, debilis. Sporae ellipsoideae, 0·006—0·008 Mm. l.*

Im Walde Crni gaj, wo sich zwischen Laubholz auch einige Nadelholzbäume vorfinden. Kann *A. fagetorum* Fr. oder verwandt damit sein, aber die in seinem letzten Werke gegebene Diagnose berechtigt mich nicht, dieses als sicher anzunehmen. Der Stiel meiner Art scheint im Verhältniss zur Länge stärker zu sein, die Lamellen sind ganz und deutlich angewachsen, auch durch kein Collarium verbunden. Wahrscheinlich ist auch der Hut anders geformt.

55. ***A. (Myc.) rugosus*** Fr. var. n. ***stipite elongato.*** *Provenit in silvis juxta truncos quercinos gregariter mense Octobri. Pileus e conicocampanulato repando-explanatus, distincte umbonatus, extra umbonem membranaceus, 2·75—5 Cm. latus, fuligineus aut fusco-cinereus, saepe centro obscuriore et margine fere albidus. Ulterior jove pluvio ob lamellas translucentes tenue striatus, tempore sicco inaequaliter rugosus. Lamellae distantes, uncinate-adnatae, ad basin venoso-conjunctae, in medio saepe subventricosae, 3—6 Mm. latae, antice attenuatae, ex albido aut cinereo-griseae aut fuscescentes. Stipes leviter flexuosus, subrigidus sed fragilis, fistulosus, glaber, laevis, nitidus, sursum subtiliter attenuatus, gracilis, in medio 2—4 Mm. crassus,*

6·5—9·5 Cm. longus, interdum subcompressus, ex albido ab imo rubescente-fuligineus, radicatus; radix fusiformis, cava, plus minus curvata, 1·7—4 Cm. longa. Odor acris, subnauseosus. Sporae globoso-ellipsoideae, plerumque 0·005 Mm. longae.

Völlig mit *A. fistulosus* Bull. Tab. 518, Fig. K und M, welche **Fries** zur Normart citirt, stimmend, bis auf den bei uns doppelt so langen und doch nicht dickeren Stiel.

56. ***A. (Collybia) platyrhizus*** n. sp. *Subsparsus Augusto et Septembri in silvis occurrit. Pileo ex irregulariter-subgloboso convexo fere semiglobato, vertice elevato, sed non umbonato, carnoso, 4—5·3 Cm. lato, vaccino, primitus valde obscuro, deinde ad marginem dilutiore, nec nitido, glabro, laevi, sub lente innate-floccoso; lamellis praecipue ad marginem confertis, subliberis, postice rotundatis, antice cuspidatis, e fuscescenti-albido acie laete cinnamomeis, sed ad latera multum dilutioribus, saepe sordide-lutescentibus; stipite non distincte cartilagineo, cum hymenophoro contiguo, subtiliter et subventricoso-conoideo, basi cuspidato et mycelio albido ramoso passim laminaeformi-compresso et dilatato praedito, apice 7—11 Mm. crasso, 6—7·3 Cm. longo, cavo, apice albo et pulverulento, ad basin dilute sulphureo, in medio pallide-cinnamomeo afflato. Superficies oculo inarmato apparet laevis et glabra, sub lente sicut pileus innato-floccosa, pars sulphurea ad basin strigoso-tomentosa. Hoc tomentum coalligit folia et ramenta. Caro sordide-albida, firma; odor fortis, quasi Agarici fusipedis; deinde debilior et fere farinae recentis; sapor dulcidulus. Sporae pure albae, obovatae, 0·0045 Mm. longae.*

Im jungen Walde Crkvenac bei Vinkovce.

Die Sporen besitzen ein sehr zartes, dünnes, mitunter nur beim Lichtwechsel wahrnehmbares Episporium und führen einen grossen, kugligen, lichtbrechenden Kern mit starkem Contour, welchen man sehr leicht für die Spore selbst ansehen könnte. Ungeachtet diese Form fast nur vereinzelt vorkommt, auch im Habitus abweicht, halte ich sie doch für verwandt mit *A. fusipes* Bull. Geruch und Sporenform stimmen überein, auch die Grösse der letzteren weicht gar nicht erheblich ab, endlich hat *A. fusipes* eben auch keinen ausgezeichnet knorpeligen Stiel.

57. ***A. (Coll.) radiculans*** n. sp. *Gregarius interdum dua individua basi connata, juxta quercus vetustas post pluvias in mense Augusto occurrit; hygrophanus, pileo carnoso e hemisphaerico irregulariter explanato, 1·8—3 Cm. l., glabro, secundum coelum saturate aut dilute rubescente-cinnamomeo, margine subalbido; interdum jove pluvio zona marginali spuria obscura notato; lamellis confertis, postice rotundato-attingentibus, 1—2 Mm. et parum ultra latis, antice cuspidatis, albis; stipite curvato-adscendente, subdiscreto, fistuloso, apice 2—3 Mm. cr., deorsum leniter incrassato, basi radiculoso, radiculis, fibrilliformibus longis, 2·5—3·4 Cm. longo, apice subalbido, in medio pileo*

concolore, deorsum valde obscuro; glabro, laevi. Odor aromaticus, fortis, mihi ingratus; sapor bonus, dulcidulus. Sporae globoso-ellipsoideae, 0·002—0·004 Mm. longae.

Im Walde Kunjevce bei Vinkovce.

58. ***A. (Coll.) candiculus*** n. sp. *Provenit in mense Septembri et Octobri in silvis frondosis. Sparsus, nec hygrophanus, albidus, pileo carnosulo, subumbonato, umbone planiusculo, orbiformi 2—3 Cm. lato, glabro, laevi, subnitido, in vetustate vix conspicue dilute-umbrino; lamellis confertis, dentatim adnatis, fere linearibus, 3—4 Mm. latis, tandem sublutescentibus; stipite recto aut subflexuoso, basi curvata ad fragmenta foliis adfixo, contiguo, subtus 5—6 Mm. crasso, superne sensim attenuato, 4·2—6 Cm. l., laevi, glabro, subnitido, in adultis subcavo, nec fistuloso, et dilute fuscescente. Odor nullus, sapor gratus. Sporae ellipsoideae, plerumque 0·006 Mm. longae.*

Im Walde Crni gaj.

59. ***A. (C.) platyphylloides*** n. sp. *Habitat tempore vernali, mense Aprili et Majo, in pagis ad sudes quercinos fabrefactas. Gregarius, nec hygrophanus; pileo subcarnoso, e hemisphaerico irregulariter explanato, tandem multipliciter fisso, margine deflexo, 3·3 usque ultra 11 Cm. lato, sericeo-nitido, fuligineo, glabro, cuticula ab medio versus marginem saepe dirupta et carne albissima oculis exposita; lamellis distantibus, albis, subsinuato-adfixis mox liberis et rotundatis, usque ultra 13 Mm. latis; stipite e farcto tardissime fistuloso, cum hymenophoro contiguo, rigido, sericeo-nitido, recte aut contorte-fibrilloso aut longitudinaliter sulcato, cylindraceo, saepe subventricoso, basi curvato et attenuato, 7—22 Mm. cr., 5·5 usque ultra 11 Cm. l., ex albido deorsum fuligineo afflato. Odor et sapor fungorum vulgaris, nec malus. Sporae globoso-ellipsoideae, plerumque 0·008 Mm. longae.*

Obschon der Stiel, selbst bei alten Individuen, noch voll ist, so besteht doch dessen innere Masse aus einer lockeren Substanz, welche beim Verwelken ohne Mühe ganz herausgenommen werden kann und eine reine röhrige Höhlung zurücklässt. Der Durchschnitt erinnert lebhaft an *A. platyphyllus* P. In meinem ersten, nun bei der Pester Akademie der Wissenschaften befindlichen Werke, that ich dieser Form den Zwang an: sie, allerdings mit einem Fragezeichen, als *A. multicolor* P. aufzuführen. Sie ist es absolut nicht.

60. ***A. (Coll.) electus*** n. sp. *Sparsus mense Junio et Julio in silvis ad terram. Non hygrophanus, pileo mox convexe-expanso, regulari, carnosulo, glabro, laevi, circa 4 Cm. lato, albido praesertim in adultis dilute-fuscescente afflato; lamellis valde distantibus, albis, uncinato-adfixis, ventricosis antice rotundatis, 5—8 Mm. latis, acie integra; stipite cum hymenophoro exacte contiguo, deorsum inflato, basi in radicem subuliformem circa 5 Cm. longam prolongato, in medio 2—3 Mm. crasso, 5 Cm. et parum ultra longo, cartilagineo, tortuoso-fibrilloso, e farcto cavo, albo, tandem basi fuscescente, glabro,*

rigido. Caro alba subnitens in basi stipitis tandem fuscescens. Odor nullus; sapor dulcidulus, bonus. Sporae fere citroniformes, 0·015 Mm. l., 0·009 Mm. cr.

Im Walde Crni gaj.

Sicherlich nächst verwandt mit *A. radicatus* Relh., aber schon durch die ebene Oberfläche des Hutes und den gänzlichen Mangel eines Umbo abweichend.

61. ***A. (Coll.) electus*** var. ***subumbonatus.*** *Inveni in mense Julio juxta truncos putridos Carpini Betuli. A priori recedit pileo umbonato, parum ultra 2 Cm. lato, non vere striato sed ad marginem submembranaceam aëre humido lamellis translucentibus striatulo, jove pluvio viscido et nitido, luteolo; lamellis haud ventricosis, 2·5 Mm. latis; stipite apice 2 Mm. crasso, deorsum leniter, basi usque 6 Mm. incrassato, usque terram 7·5 Cm. longo, minus nitido quam pileus et non viscoso.*

Im Ostrovoer Walde.

62. ***A. (Coll.) longipes*** Bull. var. n. ***inornatus.*** *Multo rarior quam A. longipes. Inveni sparsim in agris qui olim fuerunt silvae, mense Octobri. Pileo irregulariter campanulato, subumbonato, carnoso, nec explanato, 4—5 Cm. lato, fuligineo vertice parum obscuriori, margine non striato, glabro, non velutino sed infra apicem et marginem ruguloso, sub lente innato-flocculoso; lamellis albidis, remotis sed non in collarium junctis, distantibus, 7—8 Mm. l., flaccide-flexuosis; stipite farcto, rigide-elastico, plerumque extra terram 6 Cm. longo, apice circa 5 Mm. cr., deorsum parum et sensim incrassato, radiceque luteo-cinnamomeis et velutinis. Radix subtiliter attenuata, tenax, longissima. Caro pure alba; odor et sapor raphani, debilis. Sporae subglobosae, interdum subellipsoideae, saepe verruculaeformis pedicellatae, 0·006—0·008 Mm. longae.*

Von der Normart durch den unbekleideten Hut und die weit beträchtlichere Länge der Wurzel abweichend, welch' beides mit meinem im ersten Werke gegebenen *A. exquisitus* stimmt, indessen fehlt hier das bei letzterem sehr ausgebildete Collarium gänzlich, nämlich ein ringförmiger, knorpeliger, die Stielspitze umwallender Vorsprung des Hutfleisches, von welchem die Lamellen ausgehen. Die Wurzel ist sehr lang, es gelang mir nicht sie ganz herauszuheben; bis auf 9 Cm. lockerte ich die Erde auf, wo sie dann beim Anziehen riss, ohne an Dicke viel abgenommen zu haben, denn ganz oben hatte sie 7, an der abgerissenen Stelle 5 Mm. im Durchmesser.

63. ***A. (Clitocybe) humicola*** n. sp. *Octobri et Novembri tempore pluvioso et ingrato ad marginem silvae in fimo animali, jam mutato in humo pulveroso, gregem magnam inveni; nonnulla individua ad basim coalita in grege caespitulos simulant. Valde hygrophanus, pileo carnoso, ex umbonato-convexo explanato, tandem irregulariter-infundibuliformi et absque umbone, 1·3—4·3 Cm. l., glabro, laevi, vix nitido, sub lente innato-flocculoso, juvenili umbrino, deinde secundum coelum sordide rubescente aut luteo; lamellis confertis, utrimque cuspidatis, adnatis sed non decurrentibus, 1·25—3·5 Mm. latis,*

tandem laceratis, ex albo pallescentibus, jove pluvio parum rubescentibus; stipite in prima infantia plerumque deorsum parum incrassato, deinde subcylindraceo basi cuspidato, cum hymenophoro evidenter contiguo, 3—10 Mm. cr., 2·5—4·5 Cm. l., recto, adscedente aut subflexuoso, e farcto cavo, fibrilloso, albido. Caro sordide-albida, post pluviam fusca. Odor fungi recentis nullus, marcescentis fungorum, sed bonus; sapor nullus. Sporae oblongoellipsoideae, plerumque 0·005 Mm. l.

Die vom Fries neuestens zum *A. hortensis* P. citirten Abbildungen stehen mir nicht zu Gebote, um sie mit der meinigen zu vergleichen. Persoon sah den Hut 5·3 Cm. breit, den Stiel 4—7 Mm. dick und dabei 6·7 Mm. lang, endlich die Lamellen 6·5 Mm. breit, was wohl gegenüber meiner Beobachtung etwas starke Abweichungen sind. Auch von dem „subcontortae“ der Lamellen fand ich keine Spur. Endlich stellt Fries die Art zu den Nichthygrophanen. Trotz alledem kann indessen zwischen beiden Formen vielleicht eine nahe Beziehung vorhanden sein.

64. ***A. (Cl.) brumalis*** Fr. var. n. ***slavonicus.*** *In mense Novembri et Decembri, aëre jam frigido, coelo nubiloso, in collibus graminosis provenit. Gregarius, valde hygrophanus, pileo carnosulo, irregulariter-fornicato, mox depresso-expanso, tandem infundibuliformi, 2·7—5 Cm. lato, glabro, sub lente innato-flocculoso, nec nitido, jove sicco albido, pluvio fusco, margine inaequali; lamellis decurrentibus, subconfertis, utrimque acuminatis, acie inaequali, 3—5 Mm. l., secundum tempus dilutius aut saturius fuscescentibus; stipite exacte continuo, cylindraceo sed saepe compresso aut sulcato, ad basim obtuse-attenuato aut subbulboso, 4—9 Mm. cr., 1·6—3 Cm. l., plerumque subcurvato, pileo concolori, nec cartilagineo sed tenaci, e farcto cavo. Caro tenax, colorem mutans ut pileus. Odor fungorum; sapor dulcidulus. Sporae globoso-ellipsoideae, 0·0026 Mm. longae, in sporophoris clavatis brevibus vix 0·013 Mm. longis.*

Trift zwischen Neudorf und Jarmina.

Bei frischen Schwämmen ist der gewöhnliche Pilzgeruch stark, sonst passt wohl die Diagnose der zweiten Ausgabe der Epicrisis fast wörtlich auf unsere Form, wenn man die dortige Varietät B mit nackter Stielbasis ins Auge fasst, nur gibt Fries nicht an, dass der Stiel nicht selten mehr oder weniger plattgedrückt oder mit einer Furche versehen ist. In wiefern der Habitus entspricht, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen, weil mir die citirten Abbildungen nicht zu Gebote stehen; die im Syst. myc. angegebenen Dimensionen lassen hier einigem Zweifel Raum. Beim Stiele beobachtete ich, dass er sich in trockner Witterung nicht ganz so sehr abbleiche wie der Hut, indem er immer etwas Färbung behält, daher der Ausdruck „lividus“ im Syst. myc. hieher besser passt, als „albidus“ der erwähnten Epicrisis; auch kann man ihn bei unserem Schwamme, im Verhältniss zur Länge, die hier geringer zu sein scheint, nicht füglich „tenuis“ nennen.

65. ***A. (Cl.) obliquus*** P. var. n. ***slavonicus***. *Occurrit in mensibus Octobri et Novembri in collibus graminosis. Gregarius, passim in lineam crescens, nec hygrophanus, albidus, pileo submembranaceo, ex umbilicato-plano subinfundibuliformi, nec regulari, margine deflexo saepe lacerato, 1·1—2·4 Cm. lato, furfuraceo-inaequali sed non squamoso, sub lente innato-flocculoso, absolute-sicco, nec udo, nec viscido; lamellis decurrentibus, utrimque cuspidatis, plerumque 2 Mm. latis, confertis; stipite farcto, tenaci, cylindraceo, basi bulbosulo et radiculoso, cum hymenophoro contiguo, interdum subexcentrico, fibrilloso, 9—15 Mm. l.; 1—2 cr. Odor et sapor fortis farinae recentis. Sporae cylindraceo-ellipsoideae, 0·004 Mm. longae.*

Auf der Trift zwischen Neudorf und Jarmina.

Die innere Substanz des Stieles ist bedeutend lockerer als die äussere; hohl sah ich ihn indessen nie, obschon ich das Schwämmchen bis zum Absterben beobachtete. Den Persoon'schen Schwamm citirt Fries neuestens, als verwandte Form, zu seinem *A. parilis*, dessen Diagnose, den mehr fleischigen Hut und die Farbe ausgenommen, im Ganzen der unsrigen entspricht. Letztere stimmt genau mit Persoon's Abbildung, bis auf den Umstand, dass diese einen ziemlich fleischigen und am Rande gekerbten Hut darstellt. Der weit grössere *A. sinopicus* Fr. scheint mit unserem Schwamme einen ähnlichen Habitus zu besitzen und hat denselben Geruch. Alle genannten Formen sind Waldbewohner und wahrscheinlich, sammt der unsrigen, unter sich nahe verwandt.

66. ***A. (Tricholoma) sejunctus*** Fr. var. n. ***sapidus***. *Aestate et autumno in silvis. Solitarius aut gregarius, nec hygrophanus; pileo e convexo expanso, inaequali, umbonato, umbone carnoso, margine tenui, viscidulo, pallide- aut laete-flavo, in medio, praecipue sub lente, fibrillis nigris virgato, fere nigro, 4—16 Cm. lato; lamellis emarginatis, saepe dein rotundato-liberis, subdistantibus, 9—13 Mm. l., albis; stipite solido, valido, cylindraceo, interdum basi bulboso aut cuspidato, 1·1—2·6 Cm. cr., 6·5—16 Cm. l., saepe curvato, glabro, albo aut luteolo, aut luteo-maculato. Caro alba; odor fortis farinae recentis; sapor bonus. Sporae globosae, interdum subovatae et 0·003—0·004 Mm. longae.*

Ein seltner Schwamm. Vor mehr als vierzig Jahren sah ich ihn häufig in den Wäldern bei Grosswardein, dann wieder vor achtzehn Jahren bei Kamenitz unweit Peterwardein in der Fruška gora, endlich neuerlich in den hiesigen Waldungen.

In meinem ersten Werke führte ich ihn, allerdings mit einem Fragezeichen, irrig als *A. flavovirens* P. an. Er scheint mir von der Normart nur dadurch abzuweichen, dass er nicht bitter schmeckt und auffallend nach frischem Mehle riecht. Obschon die gelbe Färbung des Hutes gewöhnlich eine sehr lichte ist, so trifft man doch auch Individuen an, welche stellenweise, besonders am Rande, recht lebhaft gelb sind. Der Scheitel oder die Mitte ist immer

schwärzlich. Manchmal löset sich die netzförmige Faserzeichnung daselbst in Schüppchen auf. Die angeführten Abweichungen der Stiele von der Normalform, kann man zuweilen mit dieser in derselben Gruppe beobachten.

67. **A. (*Armillaria*) *derodus*** n. sp. *Provenit in mensibus Octobri et Novembri in pascuis aridis. Subsparsus, nec hygrophanus, pileo carnosulo, ex irregulari-semiglobato explanato, margine tenui deflexo, 4—5·5 Cm. lato, glabro, laevi, sericeo-nitido, obscure fusco fere spadiceo; lamellis albidis acie subcoloratis, margine pilei subconfertis, utrimque cuspidatis, subadnexis, 5—7 Mm. latis; stipite cum hymenophoro contiguo, curvato, apice 8—12 Mm. cr., deorsum subventricoso basi cuspidato, farcto, 8·5—9·5 Cm. l., superne albido, inferne fuscescente-cinnamomeo, glabro, laevi, supra annulum striato; Velum partiale annuliforme; annulus membranaceus, persistens, subdecumbens, albidus dein margine fuscescente. Caro albida, sub cute colorata. Odor fere Lactarii volemi, sapor debilis, raphani. Sporae ellipsoideae, 0·004—0·005 Mm. longae.*

Auf den Anhöhen zwischen Neudorf nnd Jarmina.

Zuweilen entstehen die Individuen paarweise, am Fusse vereinigt. Die rindenartige äussere Schicht des Stieles ist weit fester als die innere Substanz; hohl sah ich ihn indessen noch nicht. Kaum aus der Erde hervorgetreten, wird der Hut von nackten Schnecken gierig angegriffen.

68. **A. (*Lepiota*) *cupreus*** n. sp. *Ex ipso mycelio oriuntur individua identidem in mensibus Augusto et Septembri. Inveni in trunco ulmi jam prorsus usque terram usto et interne in humum mutato, socialiter e terra emergentem, aut in caespitulis exstantibus e 2—3 individuis ad basin connatis. Pileus e subcylindraceo umbonate- et late-campanulatus; totum explanatum non vidi, 4—8 Cm. latus; umbo insignis. Extra umbonem fere membranaceus, ab origine glaber et totus cupreus, demum, cuticula in squamas rupta, ad marginem albidus aut flavescens. Squamis latis, fibrillosis, quasi imbricatis, nec secedentibus. Lamellae remotae, utrimque attenuatae, 4—7 Mm. latae, confertae, ex albo pallidae. Stipes ab hymenophoro discretus, e farcto cavus, 5—11 Cm. longus, apice 4—6 Mm. et param ultra crassus, deorsum clavato-incrassatus, saepe curvulus, juvenilis valde dilute-, dein ab basim saturate-cupreus apice dilutiori, glaber, laevis, cuticula in marcescentia rugosa. Annulus non magnus sed validus, primitus errectus, margine subtiliter crenatus, ex albido cupreus. Caro ex albo cuprea; odor et sapor nullus. Sporae crasso-ellipsoideae, 0·006—0·009 Mm. longae.*

Einer unserer schönsten Schwämme.

In der zu Erde gewordenen Mitte eines alten ausgebrannten Rustenstockes am Bosutufer fand ich im August zwei Individuen, die ich unberührt liess, weil sie noch nicht ganz ausgebildet waren. Als ich ein paar Tage später nachsah, fand ich sie herausgehoben und zerschlagen. Knapp neben dem Standorte führt nämlich eine Strasse vorbei. Im September kam ich wieder

an dieselbe Stelle und zu meiner grössten Freude vegetirten neuerdings daselbst, nebst einem getrennten Individuum, auch ein Räschen von drei am Grunde verbundenen, und später noch einige. Der Umbo ist sehr auffallend gebildet und schon bei der jugendlichen Cylinderform durch eine sanfte Einschnürung markirt. Das Zerspringen der kupferfarbigen Oberfläche des Hutes entsteht durch dessen Ausdehnung, beginnt am Rande und erstreckt sich nach meiner Beobachtung nicht bis zum Scheitel. Die Räume zwischen den dunkelen Schuppen haben die lichte Farbe des Hutfleisches, daher der Hutrand bei entwickelten Individuen lichter ist als der Scheitel. Ob sich der Hut zuletzt ganz flach ausbreitet, weiss ich nicht, denn auch die zur vollen Ausbildung zurückgelassenen Exemplare des zweiten Fundes erlitten durch muthwillige Hände eine unliebsame Störung. Aus derselben Ursache sah ich auch keinen vollkommen röhrig-hohlen Stiel, jedoch den deutlichen Beginn des Hohlwerdens im oberen Stieltheile eines Individuums. Jedenfalls bleibt der Stiel lange Zeit ausgefüllt. In späteren Jahren fand ich den Schwamm nicht mehr und im Laufe der Zeit ist auch die letzte Spur des einstigen Standortes verschwunden.

Wie jederzeit, wird es mir auch rücksichtlich dieser für neu angesehenen Formen höchst willkommen sein, wenn Jemand die Identität der Einen oder der Anderen davon, mit einer schon bekannten nachweiset und die Gefälligkeit hat, mir die Gründe brieflich mitzutheilen, um was ich recht sehr bitte, weil mein Zweck nur Erweiterung des Wissens ist, eitle Speciesmacherei aber mich gründlich aneckelt. Nichts gewährt mir mehr Befriedigung, als wenn ich aus eigener Beobachtung oder durch Befunde Anderer in die Lage komme, den Namen eines für neu angesehenen Pilzes mit dem ihm rechtlich zukommenden zu vertauschen, mit anderen Worten: eine die Wissenschaft fördernde Berichtigung vorzunehmen. Selbstverständlich zolle ich daher meinem geehrten Freunde, dem Herrn Professor Hazslinszky, aufrichtigen, freudigen Dank dafür, dass er in seinen vorjährigen, Seite 217 hier eingerückten, Beiträgen zur ungarischen Pilz-Flora versuchte, mir einige Irrthümer nachzuweisen. Ohne derlei Controversen stagnirt die Wissenschaft und wir gelangen weder zu Wahrheit noch Licht.

Da ist vor Allem meine Gattung *Pachyderma*. Den betreffenden Pilz fand ich gegen Mitte October 1874, und da er morphologisch keiner bis dahin bekannten Gasteromyceten-Gattung entspricht, war ich gezwungen eine neue aufzustellen. Mit *Mycenastrum* Desv. stimmte, nach den dürftigen mir damals zu Gebote gestandenen Diagnosen, blos die namhafte Dicke und die Substanz des Peridiums, aber es fehlte das stirnförmig-lappige Oeffnen, ein Umstand, auf dessen Wesentlichkeit schon Desveaux's Gattungs-Benennung, wie auch die später aufgefundenen Arten deuten. So gleicht *Myc. Corium* D. in reifem Zustande einem Becher mit unregelmässig geschlitztem Rande, und vom *M. Beccarii* sagt Passerini: „in lacinias irregulares dehiscens". Ich liess dem Pilze Zeit zur allenfallsigen Nachentwicklung, denn erst zwei Monate nach

dem Auffinden des völlig reifen, weil schon spontan vom Boden getrennten Exemplars, schritt ich zu dessen innerer Untersuchung; aber mein genauestes Besehen konnte keine Andeutung zu einer späteren Oeffnung irgend welcher Form entdecken. Und doch ist mein Pilz ein *Mycenastrum*, wenn auch keineswegs *Myc. Corium*, welches, wie gesagt, in reifem Zustande pezizenförmig, überdies auffallend grösser ist, indem es selbst den Riesen *Lycoperdon Bovista* an Grösse weit übertrifft. Möglicherweise ist in der Jugend ein äusseres, weiches, später verschwindendes Peridium vorhanden, wie ich es an dem im Tolnaer Comitate gefundenen und in meinem ersten, an die ungar. Akad. der Wissensch. abgetretenen Werke mit einem Fragezeichen als *Myc. Corium* Desv. aufgeführten Pilze fand, beschrieb und abbildete. Dieses zugegeben, kann doch mein Pilz auch in dieser Beziehung *M. Corium* nicht sein, denn bei letzterem sieht man noch zur Zeit des Oeffnens Fragmente des äusseren Peridiums, wovon ich hier, trotz allsogleichem emsigstem Suchen darnach, nicht die leiseste Spur zu finden vermochte. Zwei Jahre später publicirte Dr. Hesse seine, der höchsten Anerkennung werthe Entdeckung, wornach sich bei Gasteromyceten aus nur wenigen Fäden des reifen Capillidiums mit vollster Sicherheit die Gattung bestimmen lässt. Da die Hyphen des *Mycenastrum* ganz jenen meines Pilzes entsprechen und wie ich mir durch Autopsie des *Myc. Corium* die Ueberzeugung verschaffte, auch die Sporen in Farbe, Gestalt, Grösse und Beschaffenheit bei beiden Pilzen völlig gleich sind, so glaube ich, dass es sehr gefehlt wäre, unseren Pilz, wenn er sich auch nicht sternlappig öffnet, anderswohin, als zu *Mycenastrum* einzutheilen, und ändere nun die Benennung in *Mycenastrum clausum*. Jedenfalls ist mein zufälliger Fund auch als *Mycenastrum* für unser Vaterland nicht uninteressant. Wenn mein geehrter Freund findet, die Gattung *Mycenastrum* schliesse sich durch ihren ganzen Bau den *Scleroderma*-Arten an, so kann ich dieser Ansicht nicht beistimmen. Denn, abgesehen von anderen Verschiedenheiten, sind die Capillitium-Hyphen des *Mycenastrum*, gegenüber jenen des *Scleroderma*, sehr auffallend stark und erzeugen an Wärzchen die Sporen einzeln, die somit zerstreuet im ganzen Inneren vorkommen, während die Hyphenzüge des *Scleroderma* überall Loculamente, bekleidet mit viersporigen Basidien, bilden. Da sich diese Höhlen mit reifen Sporen dicht anfüllen, so sieht man letztere, vor dem Zerfallen des Capillitiums, immer nur zu Klumpen gesammelt.

Diploderma Link mag immerhin, bis zum allenfallsigen Wiederauffinden, für einen abortiven *Geaster* gehalten werden, wogegen übrigens die dunkelgefärbten, somit reifen Sporen zu sprechen scheinen — mein als *D. Ungeri* publicirter, später, aufgetauchter Bedenken wegen, in dem bei der Pester Akademie der Wissensch. befindlichen Werke in *Hasslinszkytes Ungeri* umgetaufter Pilz kann indessen für derlei keineswegs gelten. Er ward völlig wohlerhalten mitten im Winter gefunden, zu welcher Zeit mir bisher höchstens kümmerliche Rudera vom *Geaster* vorkamen. Er hat eine bis zur halben Höhe reichende, über 9 Mm. dicke, holzharte Columella — der Stiel oder Hals des inneren Peridiums beim *Geaster* (*Plecostoma* der Autoren) reicht nur bis zu dessen

Basis und ist bei allen bekannten Arten leder- nie holzartiger Substanz. Das innere Peridium ist bei allen Geastrideen eine vom oberen Ende des Stieles oder Halses ausgehende, unmittelbare, an Substanz völlig gleiche Fortsetzung desselben — hier entspringt es beiläufig in der halben Höhe der Columella und ist, im Gegensatze zu dieser, biegsam, fasrig-häutig. Endlich ist mir nicht bekannt, dass irgend Jemand bisher einen *Geaster* gesehen habe, der mit einem Büschel dauerhafter, selbst dem Winter trotzender Faserwurzeln am Standorte haftet. Alle Geastrideen besitzen nach dem Trennen vom Entstehungsorte nur ein äusserst zartes, woll-schimmelähnliches Mycelium an der Oberfläche der äusseren Hülle — Wurzeln fehlen absolut. Das dürften wohl Gründe genug sein, um meine Gattung *Hasslinszkytes* nicht aufzugeben, und wer in der Lage ist, den Nyárader Wald bei Mohács im Spätherbste zu durchsuchen, möge mehr darauf, als auf *Geaster*-Formen seine Aufmerksamkeit richten, obschon ihn auch diese reichlich lohnen dürften. Ich fand nämlich dort, alljährlich an derselben Stelle, den schönen *Geaster (Plecostoma) fornicatus* Fr. Er erschien regelmässig in den letzten Tagen des Juli zahlreich in einem ausgefaulten Eichenstocke auf dem kuchenförmigen, über 2 Decim. im Durchmesser und über 5 Cm. in der Dicke messenden, humusbedeckten, perennirenden, grobfasrigen, braunen, mit Erde untermengten Mycelium. Hier fand ich auch die von meinem geehrten Freunde der typischen Form a) zugeschriebenen, wulst- oder kuchenfömig auffallend deutlich abgesetzte Basis des inneren Peridiums an vielen Individuen, während ihre Geschwister dieser Zier entbehrten, was Alles klar und naturgetreu in meinem ersten Werke, nun Eigenthum der Pester Akademie, zu sehen ist. Hieraus folgt von selbst der Schluss, dass diese Bildung einerseits in Ungarn nicht fehlt, andererseits aber sich nicht zur Aufstellung als besondere Form eignet. Eben so trügerisch ist bei Geastrideen in einigen Fällen die Gestalt der Mündung. Man kann zuweilen in derselben Gruppe mehr oder weniger erhabene und auch ganz flache beobachten. Meine Benennung der aufgefundenen Arten, basirt sich in dem mehrmal bezeichneten Werke auf die mir zu Gebote gestandenen Abbildungen, besonders Bulliard's, mit Rücksicht auf die Citate von Persoon und Fries. Nun noch die Bemerkung, dass der durch mich entdeckte grosse, kuchenförmige Myceliumkörper, die alljährliche Mutter einer ganzen Generation, nicht blos dem *Geaster fornicatus* Fr. eigen ist, indem ich ihn auch bei dem meinerseits für *Geaster limbatus* Fr. angesprochenen Gebilde antraf, während er bei anderen Arten fehlt, oder vielleicht übersehen wurde. Jedenfalls ein den Mykologen zur Beachtung empfehlenswerthes Organ.

In meinem ersten Werke ist der Name *Secotium Thunii* Schlzr. bereits vor zehn Jahren in *S. acuminatum* Mont. abgeändert, weil ich mir bei meiner Anwesenheit in Wien, durch Einsicht der herrlichen Arbeiten der Gebrüder Tulasne die Ueberzeugung von der Identität beider verschaffte und immer herzlich froh bin, der Aufstellung neuer Species ausweichen zu können. Im Briefwechsel machte ich meinen geehrten Freund wiederholt vergebens auf diese Thatsache aufmerksam und legte gegen seine Absicht, meinen Pilz sammt

dem seinigen „*acaule*" zu benennen, entschieden Protest ein. Das kann man doch kein Zurückziehen meiner Benennung in dem Sinne nennen, dass nun ein Anderer berechtigt sei, damit zu schalten; im Gegentheile verweigerte ich es mit klaren Worten, ihm die Benennung meiner Form zu überlassen, weil sie schon eine fixe hat. — Uebrigens bitte ich von unseren Verhandlungen Band XV, Seite 796 und Tab. 16 einzusehen, um sich zu überzeugen, ob mir schon 1865 irgend etwas in Bezug auf die Entwicklung und den Bau dieses merkwürdigen Pilzes unbekannt war. Da wird man auch finden, dass ein stets abgerundeter Scheitel keineswegs zum Hauptkennzeichen desselben gehört und dass für dieses Gebilde der Name „acaule" der möglichst unpassendste wäre. Nur die Grösse der in völlig reifem Zustande dunkel purpurbraunen Sporen ward damals nicht ziffermässig angegeben. Die längere Achse, denn nicht alle sind in reifem Zustande kugelrund, variirt von 0·007—0·01 Mm.

Dieses Differiren gegen die Messung meines geehrten Freundes, so wie seine Angabe von Farblosigkeit der Sporen bei durchfallendem Lichte, wo sie doch in der That lichtbraun sich darstellen, kann sich darauf gründen, dass er kein natürlich gereiftes Exemplar zur Hand hatte. Ersteres ist vielleicht auch der Eigenthümlichkeit des ihm zu Gebote stehenden Instrumentes zuzuschreiben. Siehe Verhandlungen Band XXV, Seite 66. — Meine Messungen stimmten bisher beinahe in allen vorgekommenen Fällen genau, oder wenigstens genügend mit jenen de Bary's, der Gebrüder Tulasne und Anderer. Zwischen dem *Secotium acuminatum* Mont. und dem Szabolcser-Pilze mögen Verschiedenheiten obwalten, worüber ich jedoch kein Urtheil abzugeben vermag, da ich letzteres nicht sah. — Namentlich scheint die Erscheinungszeit beider sehr zu differiren: Montagne's Pilz erscheint bei uns erst in den heissesten Tagen des August, *Sec. Szabolcsiense* bereits im Frühjahre. Uebrigens scheint letzterem mein geehrter Freund wiederholtes Entstehen während eines ungewöhnlich langen Zeitraumes zuzuschreiben, wenn er erst neuerlich im December nach jungen Exemplaren suchte. Nur in dem einzigen Falle, wenn es sich erweisen sollte, das *S. acuminatum* Mont., etwa wie *S. erythrocephalum* Tul., eine hohle Säule besitzt, wäre die Nothwendigkeit vorhanden, der von mir beobachteten Form einen anderen Namen zu geben, was ich natürlich mir selbst vorbehalte.

Zum Schlusse hoffe ich in Nachfolgendem dem Streben meiner geehrten ungarischen Freunde nach Licht einen willkommenen Dienst zu erweisen.

Phacidiopsis Hazsl. ist als selbstständige Gattung nicht haltbar, weil sie sich nicht wesentlich von *Triblidium Rebent.* nach Karsten's Auffassung unterscheidet; denn dass letzterer die Schläuche bisher nur 2—4sporig, mein geehrter Freund aber bei einer Art 8sporig antraf, kann die Nothwendigkeit eines neuen Genus kaum begründen.

Ag. (Collybia) caesiellus Kalchbr. in Szepesi gombák jegyzéke, drittes Heft des fünften Bandes der Veröffentlichungen der Pester Akademie im Jahre 1867, Seite 222, Tab. I, Fig. 1 ist *A. purpureus* Bolt. Seite 65, Tab. XLI, Fig. B im ersten Bande. Bolton's Abbildung citirt Fries zwar neuestens zum *Agar. jonides* Bull., was jedoch nicht passt, denn der Hut ist nicht „umbonatus", der Stiel hohl.

Ag. (Mycena) caesiellus Kalchbr. in Sel. hym. Hung. Heft I, Tab. VII, Fig. 1 scheint etwas ganz und gar Verschiedenes zu sein, denn schon die Lamellen sind dicht, während sie bei der *Collybia* weit sind.

Beiträge zur Holothurien-Fauna des Mittelmeeres.

Von

Dr. Emil v. Marenzeller.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. März 1877.)

(Mit Tafel V.)

Cucumaria Marionii n. sp.

(Fig. 1.)

Der weissliche Körper des einzigen Exemplares 6 Mm. lang, in der Mitte nicht ganz 3 Mm. breit, von zahlreichen Kalkplatten ziemlich starr, stumpf fünfeckig, der Quere nach gerunzelt, vorn abgestumpft, nach hinten etwas spitz zulaufend. Das Trivium leicht bauchig vorgetrieben. Die Füsschenreihen auf den Radien des Bauches und des Rückens, wenigstens in der vorderen Hälfte des Körpers, deutlich angeordnet, doch stehen sie überhaupt mehr alternirend als nebeneinander, dichter im Trivium des Bivium. Die Interambulacralräume ohne Füsschen. Von den zehn weisslichen Tentakeln sind zwei ventrale nur unbedeutend kleiner. Die Tentakel schlank mit wenigen, einfachlappigen Nebenästen. Der Kalkring aus zehn sich nicht berührenden 1 Mm. langen Stücken zusammengesetzt. (Fig. 1.) Die Radialia in der vorderen Hälfte etwas breiter als hinten, nach vorne in drei Spitzen auslaufend, von welchen die beiden seitlichen einfach konisch sind, die mittlere hingegen noch einmal ausgezackt ist. Der Hinterrand ausgeschweift, jedoch nicht so tief als jener der Interradialia. Diese nach vorne einfach zugespitzt. An der ventralen Hälfte des Kalkringes sind zwei Interradialia dem medialen Radiale etwas mehr genähert, sonst ist kein Unterschied mit den übrigen Gliedern des Kalkringes. Eine Poli'sche Blase von 1·5 Mm. Länge. Sie ist anfangs eng, erweitert sich sodann, nimmt aber am Ende wieder in einem gekrümmten Anhange die Dimensionen wie an ihrem Ursprunge an. Ein Steincanal. Die Retractoren setzen sich etwas nach vorne von der Stelle wo die Verschmälerung der Radialia beginnt an diese fest. Die Verbindung mit den Radiärmuskeln findet in dem contrahirten Thiere etwas hinter dem ersten Körperdrittel statt. Die Radiärmuskel relativ kräftig, breit. Die Geschlechtsorgane waren entwickelt und bestanden aus kurzen, ziemlich dicken, unverästelten Röhren.

In der Haut des Körpers findet sich dicht gedrängt nur eine Art von Kalkkörpern. (Fig. 1*A*.) Es sind Stühlchen, die eine abgerundet rhombische,

ziemlich regelmässig durchlöcherte Scheibe besitzen, mit einem nur von zwei Schenkeln gebildeten Stiele in der Mitte. Der stumpfen Spitze des Stieles sitzen mehrere Dörnchen auf. In den Wandungen der Füsschen liegen neben selteneren, breiteren, lange schmale gekrümmte durchlöcherte Scheiben, welche mit einem ähnlich gebauten Stiel versehen sind. (Fig. 1 *B.*) Doch sieht man häufig statt der Dornenkrone eine einfache Spitze. Die Enden der Füsschen sind mit einer vielfach durchlöcherten Platte versehen.

Ich benenne diese neue Art ihrem Entdecker, Herrn Professor A. Marion in Marseille, zu Ehren, welcher sie im Vereine mit der folgenden Art aufgefunden und mir zur Untersuchung einzusenden die Freundlichkeit gehabt hatte.

Fundort: Marseille; Schlammgrund, 108 Meter Tiefe.

Thyone raphanus.

Düben et Koren, Holoth. Hudskelett. p. 217, Taf. 5, Fig. 49—55; Öfversigt af Skand. Echinod. p. 311—312, Taf. 11, Fig. 58 in Kongl. Vetensk. Akad. Handling. för aar 1844. Stockholm 1846.

Thyone raphanus Düb. et Kor.; Hodge George, Cat. of the Echinoderm. of Northumberland and Durham. Natural Histor. Transact. of Northumb. and Durh. Vol. IV. London 1872, p. 146. Pl. III, fig. 22—30.

Das einzige, offenbar noch nicht ausgewachsene Exemplar, ist 11 Mm. lang, in der Mitte 4·5 Mm. breit. Das Vorderende des contrahirten Thieres etwas zugespitzt, das Hinterende in einen schwanzartigen Anhang von 2 Mm. Länge ausgezogen. Der Rücken ziemlich gerade, die Bauchfläche vorgewölbt. Füsschen finden sich über dem ganzen Körper zerstreut, sind jedoch am Rücken viel spärlicher und kürzer. Sie erstrecken sich auch zum Theile auf das verjüngte hintere Ende, fehlen jedoch dessen äusserster Hälfte. Um den After fünf grosse Kalkplatten („Zähne"). Von den zehn Tentakeln sind die zwei mittleren ventralen etwas kleiner. Der Kalkring besteht aus zehn Stücken, von welchen die zwei ventralen Interradialia mit dem medianen Radiale verschmelzen, die übrigen sind frei. Die Radialia in ihrem vorderen Antheile schmal, mit einer Randleiste jederseits; sie verbreitern sich sodann plötzlich und gehen nach hinten in zwei lange Schenkel aus. Die vordere Spitze ist ausgerandet. Die Interradialia sind einfach konisch zugespitzt, am Hinterrande schwach concav. Der Zerfall der Radialia in Stücke ist nicht deutlich, eigentliche Näthe sind nicht sichtbar, wohl aber Stellen wo die Kalkablagerung spärlicher ist, so dass immerhin wenigstens eine Andeutung einer Gliederung gegeben ist.

Die vorderen Spitzen der Radialia liegen etwa 3 Mm. hinter dem scheinbaren vorderen Körperende. Ein schmales Rohr führt, sich allmälig verbreiternd, zu dem Schlundkopfe, in welchem die retrahirten Tentakel sich vorfanden. Dieses Rohr ist nichts als der eingestülpte vordere Antheil des Leibes. Der Bau seiner Wände ist übereinstimmend mit denen des übrigen Körpers, nur fehlen die Kalkplatten. Man sieht die Radiärmuskeln umbiegen und etwas verschmälert bis zu den Spitzen der Radialia ziehen, wo sie sich festsetzen. Die der Leibeshöhle zugekehrte Fläche des Rohres ist mit den Ampullen der

im Innern befindlichen Füsschen versehen. Diese sind gebaut wie die der Periferie des Leibes, nur sind sie sehr klein und die Endscheiben rudimentär. Es wird somit das Thier, wenn es seinen Tentakelkranz entfaltet hat, nach vorne ebenso verjüngt zulaufen wie nach rückwärts.

An dem Wassergefässringe eine cylindrische in eine dünne Spitze endende Poli'sche Blase, gemeinschaftlich mit ihr entspringt eine zweite viel schmächtigere, am Ende kuglig aufgetriebene. Ein dorsal gelegener Steincanal. (Fig. 2.)

Die Retractoren setzen sich etwas oberhalb der Stelle, wo die Verbreiterung der Radialia beginnt, an. Die Radiärmuskeln sind schmächtig. Sie geben, etwas vor der Mitte des Leibes, die Retractoren ab. Die Geschlechtsorgane bestehen aus ziemlich langen ungetheilten Röhren.

Das Hautskelet wird von dicht gelagerten, derben einfachen, durchlöcherten Platten gebildet. (Fig. 2 *A*.) Sehr selten trifft man sogenannte xförmige Körperchen an. (Fig. 2 *A a, b*.) In dem schwanzartigen Hinterende sind die Kalkplatten grösser, mit mehr Löcher versehen, jedoch dünner. Die „Zähne" des Afters werden von sehr grossen, vielfach durchlöcherten und stellenweise mit Leisten an ihrer Oberfläche versehenen Platten gebildet. (Fig. 2 *B*.) In ihrer Nähe findet man auch einige wenige kurze, an den Enden verbreiterte und durchlöcherte Stäbe. (Fig. 2 *B a*.) Die Füsschen führen ausser zierlichen, sternförmigen, durchbrochenen Endplatten (Fig. 2 *C*) keine Kalkgebilde. Die Platten des Körpers in vorliegendem Exemplare sind, wie es scheint, kleiner und mit weniger Löcher versehen, als jene der von Düben und Koren beschriebenen Exemplare; xförmige Körper werden von diesen Autoren nicht erwähnt.

Zum Vergleiche konnte ich eine, allerdings nicht sehr gut conservirte, *Thyone raphanus* aus Norwegen untersuchen. Der innere Bau stimmte vollkommen mit meinem Befunde an dem Individuum von Marseille; der Körper jedoch fühlt sich weicher an, die Kalkplatten waren wenig dicht gelagert, zarter und groblöchiger, in ihrer ganzen Erscheinung nicht unbeträchtlich von den Abbildungen Düben's und Koren's abweichend.

Fundort: Marseille; Schlammgrund, 108 Meter Tiefe. (A. Marion.)

Thyone raphanus Düb. et Kor., bisher nur bekannt von der Küste Norwegens, Englands, der Shetlandsinseln und Hebriden, gehört somit auch der Fauna des Mittelmeeres an.

Holothuria Helleri mihi.

Holothuria affinis Heller C. Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres. Wien 1868, Seite 73. Tafel III, Fig. 7.

In einer früheren Arbeit[1]) sprach ich aus, dass falls die mir damals noch nicht bekannte *H. affinis* Heller von *H. intestinalis* Asc. et Rathke aus der Nordsee verschieden sei, sie neu benannt werden müsse, da der Artname bereits von Brandt für eine Holothurie vergeben sei.

---

[1]) Kritik adriatischer Holothurien. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. XXIV. Band. 1874, Seite 820. (S. 22 d. Sep.).



Seitdem fand ich *H. affinis* Heller bei Triest und Lussin, sowie in einer kleinen Sammlung von Holothurien aus Lesina, welche mir Herr Professor C. Heller freundlichst zur Verfügung stellte. Ich konnte ausserdem ein Individuum der *H. intestinalis* Asc. et Rath., das ich der Güte Dr. Lütken's in Kopenhagen danke, vergleichen, und gebe nun, da ich mich für die Auseinanderhaltung der beiden Arten entschieden, der *H. affinis* den Namen *H. Helleri*. Heller hatte nur jugendliche Exemplare vor sich. Das grösste Individuum, das ich besitze, ist 55 Mm. lang und stammt aus dem Hafen von Lussin piccolo; bei Triest fand ich nur Individuen von 8 und 11 Mm. Die Exemplare von Lesina erreichten die Grösse von 20 Mm.

Die unausgewachsenen Formen von Triest, beobachtete ich während des Lebens. Der Habitus war nicht so sehr holothurienartig, als einer *Cucumaria* ähnlich. Der ziemlich rauhe und körnige Körper fünfseitig, 8 Mm. lang, 3 Mm. breit, die Füsschen in undeutlichen Doppelreihen angeordnet. Die Farbe licht graugelblich mit einem Stiche ins Grünliche, hie und da kleine braune Pünktchen. In den Füsschen und auch der Körperwand schwefelgelbes Pigment stellenweise eingelagert. Haftete das Thier mit dem Trivium an der Wand des Behältnisses, so streckte es einzelne Füsschen des Bivium bis zu der Länge von $1\frac{1}{2}$ Mm. aus.

Bei den heranwachsenden Individuen ändern sich manche Verhältnisse. Die Färbung wird dunkler. Rücken und Bauch sind braungefleckt. Ersterer jedoch immer viel intensiver und auf grössere Strecken. In einem Falle waren die Warzen, aus welchen die Rückenfüsschen austreten, heller als die Umgebung. Die Stellung der Füsse am Bauche in drei Reihen wird weniger alterirt, da interambulacrale Füsschen selten sind; am Rücken hingegen kommen solche zahlreich hinzu. Die Rückenfüsschen treten aus niederen, warzenartigen Erhebungen aus, sie waren an denselben Weingeist-Exemplaren retrahirt, an welchen die Bauchfüsschen lang vorragten. Auch sie besitzen übrigens gleichfalls eine, wenn auch kleinere (in einem Falle braungefärbte) Endscheibe. Die Endscheibe der Bauchfüsschen ist gross, gelb. Die Farbe der Tentakel ist gleichfalls intensiv gelb.

Die Radialia des Kalkringes sind vorne breit, wagrecht abgeschnitten, und mit einem Ausschnitte versehen, hinten ausgerandet, die Interradialia etwas kürzer in eine scharfe schmale Spitze rasch ausgezogen.

Bei allen Individuen constant eine Poli'sche Blase, bei den kleineren immer nur ein Steincanal links, bei dem grossen ausserdem noch zwei rechts. Bei den jugendlichen Individuen war der linke Lungenbaum nur wenig entwickelt; er blieb übrigens auch bei dem Individuum von 55 Mm. an Länge hinter dem rechten zurück. Büschelförmige Cuvier'sche Organe bei allen untersuchten Exemplare. Die Geschlechtsorgane nicht entwickelt.

Auf die Kalkkörper der Haut muss ich mich etwas ausführlicher einlassen. Charakteristisch für die Art sind die Stühlchen, und zwar dadurch, dass von einer meist sehr regelmässig gebauten zierlichen Scheibe ein langer schlanker Stiel abgeht, welcher vorwiegend drei Querstäbe unterhalb einer terminalen

Dornenkrone zeigt (Pyramide mit drei Stockwerken). Die Scheibe misst durchschnittlich 0·0528—0·0627 Mm., ihr Rand enthält in der Regel acht Löcher. In den Füsschen, besonders nahe deren Ende, finden sich auch grössere Scheiben, welche durch Bildung neuer Ringe an der Periferie entstehen. Der Stiel ist meist 0·0495—0·00561 Mm. lang; ich sah ihn übrigens auch bis zur Länge von 0·0825 Mm. entwickelt. Die Breite der Spitze ist gering: 0·0099 selten 0·0165 Mm. Die Spitze wird von einer Dornenkrone geziert; Dörnchen kommen übrigens auch manchmal an den Längsstäben des Stieles unterhalb dieser vor. Bei den ganz jungen Thieren findet man Stiele, welche noch wenig ausgebildet sind, kurz und mit nur einem Querstabe. Diese Stühlchen erfüllen, dicht und regelmässig gelagert, die Haut und erzeugen mit ihren Spitzen das Rauhe und Gekörnte der Oberfläche. Sie lassen die *H. Helleri* sofort von allen anderen Mittelmeerarten der Gattung *Holothuria* leicht unterscheiden. Ausser diesen Stühlchen fand ich, jedoch unter sieben Exemplaren nur in zweien, und zwar dem 55 Mm. langen von Lussin und einem 20 Mm. langen von Lesina, welche beide in keiner anderen Richtung von den übrigen abwichen, knotige Schnallen mit einer Doppelreihe von 3—4 Löchern. Sie sind 0·0363—0·0561 Mm. lang und circa 0·0231 Mm. breit. Auch die Stäbe der Füsschen variiren. Ursprünglich sind es schwach geschwungene Querstäbe, welche in der Mitte und an den Enden anfangen Ringe und Spangen zu bilden bis zur Herstellung grosser, breiter mit zahlreichen Oeffnungen versehenen, meist glatten, manchmal auch schwach knotigen Platten. Solche sah ich an jenen zwei Exemplaren gut ausgebildet, bei denen auch Schnallen vorhanden waren; doch fanden sich an denselben in den Wärzchen des Rückens ebensowohl weniger entwickelte Stäbe. Bei den ganz jungen Individuen fehlen die Stäbe in manchen Füsschen. Die Endscheibe der Füsschen, zumal der ventralen, ist eine wohl entwickelte, durchlöcherte Platte.

Die Stühlchen meines Exemplares von *H. intestinalis* haben eine gewisse Aehnlichkeit; die Scheibe ist jedoch im Verhältnisse durchaus grösser, die Stiele sind kürzer breiter, selten 0·0561 Mm. lang, in diesem Falle 0·0231 Mm. an der Spitze breit. Es ist nur ein Querstab unter der Dornenkrone vorhanden. Stäbchen in den Wandungen der Füsschen sah ich nicht. Während der Kalkring, Poli'sche Blase (1), Steincanal (1) nichts Besonderes bieten, sind es die Lungen, welche sofort durch ihr Aussehen und ihren Bau in die Augen fallen. Sie entspringen mit dickem Stamme aus der Cloake. Die rechte Lunge allein zeigte an der Basis zwei kurze Seitenäste, sonst finden nur dicht gedrängt, von dem Stamme selbst, kurze aber breite, stumpflappige Ausstülpungen statt, die manchmal auch ganz bläschenförmig werden. Die Lungen bekommen dadurch ein grobbeeriges Aussehen, auf welche Eigenthümlichkeit schon Düben und Koren hingewiesen. Die Lungen bei *H. Helleri* hingegen sind mehrfach verzweigt und mit kurzen spitzen Ausbuchtungen versehen.

Fundort: Lesina (Heller); Lussin piccolo, Triest (Marenzeller) mit Algen aus einer Tiefe von 2—3 Meter.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel V.

Fig. 1. *Cucumaria Marionii* n. sp. Drei Glieder des Kalkringes. 20 : 1.
„ 1 *A*. „ „ Kalkkörper aus der Haut. 220 : 1.
„ 1 *B*. „ „ „ aus der Wand der Füsschen. 220 : 1.
„ 2. *Thyone raphanus* Düb. et Kor. Kalkring, Poli'sche Blasen, Steincanal, Retractoren, Radiärmuskel in ihrem Verlaufe zu den Spitzen der Radialia. 10 : 1.
„ 2 *A*. „ „ Kalkkörper aus der Haut. *a*. *b*. xförmige Körperchen. 220 : 1.
„ 2 *B*. „ „ Grosse Kalkplatte um den After (Zähne); *a*. ein vereinzelter kurzer Stab von derselben Stelle. 220 : 1.
„ 2 *C*. „ „ Endplatte der Füsschen. 220 : 1.

Beiträge zur Kenntniss der Psylloden.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel VI.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. März 1877.)

I. Bemerkungen über einige bekannte Arten.

Wie ich bereits in meiner jüngsten Publikation über Psylloden [1]) erwähnt habe, sind die Artbeschreibungen älterer Autoren, weil nur auf Farbenunterschiede fussend, so ungenügend, dass es sehr schwierig, ja in vielen Fällen geradezu unmöglich ist, Psylloden darnach zu bestimmen. Diess wird am besten dadurch illustrirt, dass selbst die volle Uebereinstimmung einer Artbeschreibung mit einem zu bestimmenden Individuum noch gar nicht dessen Identität mit jener darthut, während deren Nichtübereinstimmung keineswegs ein Beweis für das Gegentheil ist. Es passen eben die meisten älteren Beschreibungen auf mehrere Psylloden-Arten zugleich. Unter diesen Umständen ist es unerlässlich, die Typen jener Autoren zu Rathe zu ziehen, was aber nur in sehr beschränktem Masse möglich ist, da von sehr wenigen der älteren Autoren solche Typen noch existiren.

Was die Typen Förster's betrifft, so war ich so glücklich, wenigstens einen Theil derselben untersuchen und vergleichen zu können. Ich verdanke diess dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Custos Rogenhofer, welcher mir mit gewohnter Bereitwilligkeit die Untersuchung sämmtlicher im k. k. zoologischen Hof-Museum zu Wien vorhandener Psylloden gestattete, unter denen sich eine grosse Anzahl Förster'scher Typen befindet. Dieses Museum besitzt nämlich, ausser vielen von verschiedenen Entomologen gesammelten Blattspringern, auch die ganze Psylloden-Sammlung des verstorbenen Senators C. H. G. v. Heyden, welche Förster, wie aus seinen eigenen Angaben hervorgeht, zur Vervollständigung seiner im Jahre 1848 erschienenen Publikation über Psylloden [2]) vorwiegend benützte, und welche daher als eine Sammlung von

[1]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1876, Bd. 26, p. 187—216, Taf. I und II.

[2]) Dr. A. Förster, Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande. V. 1848, p. 65—98.)

Förster'schen Typen angesehen werden muss, umsomehr als jede darin enthaltene Art von Förster's Hand etiquettirt ist.

Während ich diese Sammlung, welche sich trotz ihres Alters in einem für Vergleiche noch ganz brauchbaren Zustande befindet, einer Revision unterzog, erhielt ich durch die Güte des Herrn Prof. Dr. C. Stål die Psylloden des Stockholmer Museums, unter denen sich die Typen Bohemann's befanden, zur Determinirung zugesendet. Ausserdem verdanke ich der Freundlichkeit der Herren Dr. Flor, Dr. Puton, Dr. Lethierry und John Scott typische Exemplare vieler von ihnen und von Meyer-Dür beschriebener Arten, welche mir im Vereine mit den oben erwähnten Typen die richtige Beurtheilung so mancher zweifelhafter Art ermöglichten.

Da mich Herr Custos Rogenhofer auch in Hinsicht auf die Erlangung der einschlägigen Literatur freundlichst unterstützte und mir überdiess auch noch die unter G. v. Frauenfeld's hinterlassenen Papieren befindlichen, auf Psylloden Bezug habenden Zeichnungen und Notizen zur Verfügung stellte, so war mir ein ziemlich reichliches Materiale geboten, dessen Untersuchung und Vergleichung Resultate lieferte, durch deren Publikation ich in der Lage bin, zur genaueren Kenntniss einiger Arten und ihrer Synonymie beitragen zu können.

Bevor ich jedoch zu den Einzelheiten derselben übergehe, spreche ich allen den vorgenannten Herren für ihr bereitwilliges Entgegenkommen, sowie auch Herrn Meyer-Dür, welcher mir seine bezüglichen Notizen freundlichst zur Benützung überliess, meinen verbindlichsten Dank aus.

Aphalara subpunctata Frst.

Diese Art wurde von Förster (l. c. p. 91) so unzureichend beschrieben, dass ihr Wiedererkennen ohne Typen fast unmöglich ist. Er legte auf die bräunlichen Punkte, welche an den Einmündungsstellen der Nervenenden in den Flügelrand auftreten, ein besonderes Gewicht und benannte diese Art auch darnach. Diese Punkte sind aber meistens so unscheinbar, dass sie nur bei sehr aufmerksamer Betrachtung einigermassen wahrgenommen werden können. Unter diesen Umständen wird wohl die Mittheilung, dass diese Art von Dr. Lethierry nicht erkannt, sondern neuerlich unter dem Namen *Aph. pallida* als nova species beschrieben wurde, Niemanden überraschen. Das mir von Dr. Lethierry freundlichst überlassene Exemplar seiner *Aph. pallida*, welches ich mit den Förster'schen Typen der *Aph. subpunctata* verglich, stimmt mit diesen in jeder Hinsicht überein, wesshalb ich keinen Anstand nehme, beide Arten als identisch zu erklären.

Aphalara picta Zett.

Wie sehr diese Art der Variation unterliegt, beweisen am besten die vielen Synonyma derselben. Als solche kann ich mit voller Ueberzeugung *Aph. flavipennis* Frst., *Aph. sonchi* Frst., *Aph. innoxia* Frst. und *Aph. alpi-*

gena M. D. bezeichnen, welche nach meinen Beobachtungen und Untersuchungen nichts anders als mehr oder minder auffällige Farbenvarietäten einer Art, nämlich der *Aph. picta* Ztt. sind.

Man kann sich alle diese Varietäten leicht verschaffen, wenn man während des Sommers und Herbstes auf Wiesen, besonders auf Bergwiesen, die Blüthenschäfte von *Leontodon hastilis* Koch und *autumnalis* L. aufmerksam absucht. An diesen saugen die Imagines meist zu mehreren, man kann sagen ausschliesslich, denn es ist mir noch nie gelungen, auch nur ein einziges Exemplar an den Blüthenschäften anderer Compositen anzutreffen. Auf diese Weise erhielt ich braune, gelbe und grüne, verschieden gefleckte und variirte Individuen, deren Flügel entweder mehr oder weniger braun gefärbt oder auch glashell waren, und welche, da sie nicht nur in ihren plastischen Merkmalen völlig übereinstimmen, sondern sich auch häufig in Copula befinden, als zu einer Art gehörend angesehen werden müssen.

Obgleich ich mir viele Mühe gab, die Jungen dieser Art aufzufinden, so ist mir diess bisher doch noch nicht gelungen. Ich vermag daher die Nährpflanze derselben vorläufig noch nicht anzugeben; mit Rücksicht auf das konstante Vorkommen der Imagines auf den beiden genannten Leontodon-Arten hat jedoch die Voraussetzung, dass ihre Jungen gleichfalls auf diesen Pflanzen leben, viele Aussicht, bestätigt zu werden.

Psylla radiata Frst.

In dem von Achille Costa im Jahre 1863 in Neapel unter dem Titel: „Nuovi studii sulla Entomologia della Calabria ulteriore" erschienenen Werke ist auf p. 47, pl. IV, Fig. 9 eine *Psylla lactea* Costa beschrieben und abgebildet, welche ich in keiner Hinsicht von *Psylla (Arytaina) radiata* Frst. zu unterscheiden vermag und daher für identisch mit dieser halte. Man begegnet der *Ps. radiata* Frst. aber auch noch unter einem anderen Namen. Sie findet sich nämlich in vielen Sammlungen mit der Etiquette: „*Psylla cytisi* Beck." Dieser Name kommt meines Wissen in keiner Publikation vor, sondern findet sich nur in Sammlungen an solchen Exemplaren, welche von Becker in Sarepta versendet wurden. Becker fing diese Art wahrscheinlich auf *Cytisus* und benannte sie nach diesem Vorkommen, ohne zu wissen, dass sie schon von Förster benannt und beschrieben worden ist.

Um einer Verwechslung vorzubeugen, mache ich schliesslich noch darauf aufmerksam, dass Dr. Puton in den Ann. de la Soc. entom. de France, sér. 5, T. VI, 1876, p. 284 eine *Psylla cytisi* n. sp. beschrieben hat, welche jedoch eine selbstständige Art und mit obiger nicht im entferntesten verwandt ist.

Psylla genistae Latr.

Latreille hat zu Beginn dieses Jahrhunderts bei Paris und im Süden von Frankreich eine auf dem Ginster lebende Psyllode entdeckt und in der Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes (Suites

à Buffon de Sonnini) T. XII, 1804, p. 382 als neue Species wie folgt beschrieben: „*Psylla genistae:* Jaunâtre, variée de noirâtre; élytres blanches, avec une bande longitudinale et des taches le long du bord interne, noirâtres. Sur le genêt aux environs de Paris, au midi de la France". Diese Beschreibung fand später in dem von Guérin-Méneville et Percheron erschienenen Werke „Genera des Insectes où exposition détaillée de tous les caractères propres à chacun des genres de cette classe d'animaux" 1835, Hémipt. Liv 4, Nr. 8, pl. 4 Aufnahme, wo ihr eine colorirte Abbildung des geflügelten Insektes beigegeben ist, und befindet sich auch in der von Guérin allein herausgegebenen Iconographie du règne animal de G. Cuvier, Part VII, 1843, p. 375. In allen übrigen, bis heute erschienenen Publikationen wird der obgenannte Latreille'sche Speciesname auffallenderweise nicht erwähnt.

Vergleicht man aber die obige Beschreibung und die erwähnte Abbildung mit derjenigen Beschreibung, welche Curtis von seiner *Psylla ulicis* gibt, und mit jener der *Ps. spartii* Hartig, so findet man, dass diese beiden Arten mit der Latreille'schen *Ps. genistae* vollkommen identisch sind. Da von diesen drei Namen der letztere der älteste ist, so hat er auch vor den anderen die Priorität und muss dieser Species erhalten bleiben. Diese wurde bisher in verschiedenen Werken und Publikationen unter folgenden Namen beschrieben, und zwar:

Psylla genistae Latreille. Hist. nat. gén. part. Crust. et Ins. XII. (1804), p. 382.
— *ulicis* Curtis, Brit. Entom. XII. (1835), tab. 565, 22*a*.
— *genistae* Latr. Guérin et Percheron, Genera Ins. Hémipt. Liv. IV, Nr. 8. (1835), pl. 4.
— *spartii* Hartig, Germar's Zeitsch. f. d. Entom. III. (1841), p. 375.
— *genistae* Latr. Guérin, Iconogr. Part VII. (1843), p. 375.
— *genistae* Burmeister, Zool. Handatlas (1843), tab. 29, Fig. 28.
Arytaina spartii Hart. Förster, Verh. nat. Ver. preuss. Rheinl. V. (1848), p. 69.
Psylla spartii Hart. Flor, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. XXXIV. (1861), p. 358.
Arytaena ulicis Curt. Scott, Trans. Ent. Soc. London (1876), p. 529. pl. VIII, Fig. 1*a*—*f*.

Psylla spartii Guérin.

Taf. VI, Fig. 1*a*—*c*.

Kurze Zeit nachdem Hartig seine *Psylla spartii* beschrieben hatte, benannte Guérin-Méneville eine andere, von dieser gänzlich verschiedene Art, deren Beschreibung und Abbildung in seiner Iconographie du règne animal de G. Cuvier, Part VII, 1843, p. 370, pl. 59, Fig. 11*a*—*d* enthalten ist, gleichfalls *Psylla spartii*[1]). Er gab ihr diesen Namen, weil ihm bereits bekannt war,

---

[1]) Auf der citirten Tafel 59 ist diese Art, im Widerspruche mit dem Texte auf p. 370, mit dem Namen *Ps. genistae* Guérin bezeichnet. Diese Ungleichheit in der Benennung wird von Guérin wie folgt erklärt: „Quand nous avons fait graver la lettre de notre planche, nous n'avions pas fait assez de recherches sur ces insectes encore vaguement étudiés sous le point de vue systématique; nous ne connaissions pas l'espèce que Latreille a nommée *Psylla genistae* dans les

dass Hartig's *Ps. spartii* keine selbstständige Art, sondern identisch mit der schon 1804 von Latreille beschriebenen *Ps. genistae* ist[4]).

Auffallenderweise findet sich die *Ps. spartii* Guérin (nec Hartig) in keiner Publikation über Psylloden wieder. Sie wurde seither gänzlich übersehen, was nur durch die Annahme erklärlich ist, dass Guérin's Iconographie ein seltenes, Wenigen zugängliches Werk sein müsse.

Wie ich nun aus einem Vergleiche der oben erwähnten Beschreibung und Abbildung Guérin's mit den Förster'schen Typen ersehe, hat Förster diese Art auch gekannt. Da ihm jedoch die durch Guérin bereits erfolgte Publikation derselben nicht bekannt war, so hielt er sie für noch unbeschrieben und gab ihr den Namen *Ps. spartiophila*, welcher somit nur ein Synonym von *Ps. spartii* Guérin ist. Ich halte es für zweckmässig, diese Art hier ausführlicher zu beschreiben, weil sowohl Guérin's als auch Förster's Beschreibung zur sicheren Bestimmung derselben nicht ausreicht.

Psylla spartii Guér. (nec. Hart.) = *Ps. spartiophila* Frst. (Taf. VI, Fig. 1*a*—*c*.) — Scheitel flach, halb so lang als breit, mit den gewöhnlichen zwei Eindrücken. — Augen blass röthlichbraun. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 1*a*) sehr kurz, kaum halb so lang als der Scheitel, stumpf abgerundet, an der Basis von einander entfernt stehend. — Clypeus schwarz. — Fühler lang, reichen bis an das Ende des Thorax oder ein wenig darüber hinweg, in der Basalhälfte gelb, in der Endhälfte mehr oder weniger braun, manchmal deren Glieder vom fünften an ganz schwarzbraun; drittes Glied 1¼—1½mal so lang als das vierte. — Pronotum fast überall gleichbreit, zuweilen in der Mitte unbedeutend nach vorn erweitert. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 1*b*) schmutzigweiss getrübt, zuweilen an der Spitze in den Zellen mit mehr oder minder deutlichem, bräunlichem Anfluge; Adern gelb oder bräunlichgelb; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Radius fast gerade, von der Flügelspitze weiter entfernt als die vierte Zinke; Stiel der ersten Randzelle zweimal so lang als die erste Zinke; Stiel der zweiten Randzelle 2⅓mal so lang als die dritte Zinke; zweite Zinke lang, schwach gebogen; Rand der ersten Randzelle 2½mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle fast durchaus gleichbreit; Discoidalzelle am Ende unbedeutend breiter als die Radialzelle; Pterostigma kurz, kaum die Hälfte des Radialstückes der Costa einnehmend, ist

---

Suites à Buffon de Sonnini, Ins. T. XII, p. 382, et, comme nous avions trouvé aussi notre espèce sur un genêt, le *Spartium scoparium*, nous lui avions donné provisoirement le nom de *Ps. genistae* déjà employé et qui doit rester à l'espèce décrite par Latreille et figurée depuis par M. Percheron dans notre Genera des Insectes. Depuis ce temps, M. Hartig a publié un travail sur les Phytophthires qui est suivi de la description de quelques espèces, parmi lesquelles il y a une *Ps. spartii* qui n'est autre que la *Ps. genistae* de Latreille".

[4]) Guérin bespricht l. c. p. 372 die Unterschiede zwischen seiner *Ps. spartii* und der *Ps. genistae* Latr. wie folgt: „Notre *Ps. spartii* est tout à fait semblable à la *Ps. genistae* Latr. pour la forme et pour la taille; mais elle s'en distingue au premier coup d'œil par sa couleur et surtout par ses ailes transparentes et incolores, tandis qu'elles ont une bande longitudinale et des taches le long du bord interne, d'une couleur brune assez foncée chez la *Ps. genistae* de Latreille".



eigentlich nur eine Verdickung der Costa. — Genitalplatte des ♂ gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, fast $1^1/_2$mal so hoch als die Länge des Genitalsegmentes (Taf. VI, Fig. 1 *c*). — Zange des ♂ fast ebenso hoch als die Genitalplatte, sehr schmal, sechsmal so hoch als an der Basis breit, nach oben ein wenig verschmälert und mit ihrer Spitze unbedeutend nach hinten gebogen, so dass ihr Vorderrand in der Endhälfte schwach convex und ihr Hinterrand daselbst ebenso concav ist. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig aus breiter Basis zugespitzt; die obere ragt um ein Fünftel ihrer Länge über die untere hinaus.

Körperlänge des ♂ $2^1/_4$—$2^1/_3$; des ♀ $2^1/_2$—$2^3/_4$ Mm.

Die Färbung dieser Art ist entweder grün, gelb oder röthlichgelb mit röthlichen oder bräunlichen Streifen und Flecken auf dem Rücken. Das Pronotum meist grünlichgrau, zuweilen auch graugelb. Die Beine sind gelb mit braunem Endgliede. Das Abdomen ist beim ♂ meist gelb oder bräunlichgelb, beim ♀ grün mit mehr oder minder dunklen, braunen bis fast schwarzen Binden, welche nur die Hinterränder der Segmente schmal frei lassen. Beim ♂ sind solche Binden in der Regel auf der Ober- und Unterseite des Abdomen, beim ♀ hingegen treten an der Unterseite der Abdominalsegmente meist nur braune Seitenflecke auf. Die Genitalien des ♂ sind gewöhnlich hornbraun, mit geschwärzter Zangenspitze; die des ♀ grün mit braunen Spitzen.

Dr. Puton stellt (Ann. soc. ent. France 1871, sér. 5, T. I, p. 437) die *Ps. torifrons* Flor als Synonym zu *Ps. spartiophila* Frst., ohne die Gründe dieser Vereinigung anzugeben. Nach einer Vergleichung der mir von Dr. Flor freundlichst gesandten Type von *Ps. torifrons* mit den Förster'schen Typen von *Ps. spartiophila* kann ich dieser Vereinigung nicht beipflichten, weil ich zwischen diesen beiden Arten nicht die geringste Aehnlichkeit zu entdecken vermag, im Gegentheile ihre Unterschiede als sehr bedeutend bezeichnen muss. Die hervorstechendsten dieser Unterschiede sind folgende:

Ps. spartii Guér. = *spartiophila* Frst.	*Ps. torifrons* Flor.
♂ $2^1/_4$—$2^1/_3$; ♀ $2^1/_2$—$2^3/_4$ Mm.	♂ 2; ♀ ein wenig über 2 Mm.
Kopf und Thorax nicht punktirt.	Kopf und Thorax fein, eingestochen punktirt.
Stirnkegel kegelförmig, stumpf, an der Basis einander nicht berührend (Taf. VI, Fig. 1 *a*).	Stirnkegel von der Form einer halben Kugel, an der Basis aneinanderstossend (Taf. VI, Fig. 2 *a*).
Fühler reichen bis an das Ende des Thorax und meist etwas darüber hinaus.	Fühler reichen nur ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg.
Vorderflügel 2·8 Mm. lang, $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Spitzenhälfte am breitesten; Pterostigma vorhanden (Taf. VI, Fig. 1 *b*).	Vorderflügel 1·7 Mm. lang, $1^3/_4$mal so lang als breit, in der Basalhälfte am breitesten; Pterostigma gänzlich fehlend (Taf. VI, Fig. 2 *b*).

Zange des ♂ sehr hoch und schmal, sechsmal so hoch als breit, nach der Spitze zu ein wenig verschmälert (Taf. VI, Fig. 1c).	Zange des ♂ mässig hoch, etwa dreimal so hoch als breit, an der Spitze etwas breiter als vorher.

Sehr grosse Aehnlichkeit mit *Ps. spartii* Guér. hat hingegen die *Ps. cytisi* Put. in Hinsicht auf Grösse, Länge der Fühler und Form und Länge der Stirnkegel und Genitalien. Sie unterscheidet sich jedoch von ersterer genügend durch das Flügelgeäder, indem bei ihr die Radial- und die zweite Randzelle deutlich grösser sind.

Psylla hippophaës Frst.

(Taf. VI, Fig. 3).

Diese Art wurde von Förster (l. c. p. 73) nach Exemplaren beschrieben, welche, wie er selbst angibt, v. Heyden auf den Dünen von Scheveningen auf *Hippophaë rhamnoides* L. gefangen hatte, und welche heute noch in der eingangs besprochenen v. Heyden'schen Sammlung existiren. Durch einen Vergleich dieser Typen mit Förster's Beschreibung derselben überzeugt man sich, dass die letztere zu ungenügend ist, um diese Art darnach mit Sicherheit bestimmen und von anderen, mit ihr gleichgefärbten Arten unterscheiden zu können.

Da mir ausser den oberwähnten Exemplaren der v. Heyden'schen Sammlung auch Individuen dieser Art vorliegen, welche in Niederösterreich und solche, welche von J. Scott in England gesammelt wurden, so bin ich in der Lage, eine ausführlichere Beschreibung der *Ps. hippophaës* Frst. zu geben, was ich für um so nöthiger halte, als die mangelhaften Angaben Förster's über dieselbe bereits Ursache eines Irrthums geworden sind, welcher sich in einige auf Psylloden Bezug habende Schriften eingeschlichen hat. Ich meine die Identifizirung von *Ps. Hartigii* Flor mit *Ps. hippophaës* Frst.

Durch die Vergleichung der oberwähnten typischen Exemplare der letzteren mit Flor's Beschreibung der *Ps. Hartigii* habe ich mir die Ueberzeugung verschafft, dass von einer Identität dieser beiden Arten nicht die Rede sein kann, indem sie in den wichtigsten Merkmalen sehr auffällig von einander abweichen. Bevor ich jedoch ihre Unterschiede näher bespreche, schicke ich die Beschreibung von *Ps. hippophaës* Frst. voraus.

Scheitel kaum halb so lang als zwischen den Augen breit, hinten schwach ausgeschnitten, mit einer feinen, vertieften Mittellinie und zwei ziemlich starken Eindrücken. — Augen silbergrau oder röthlichgrau. — Stirnkegel ein wenig länger als der Scheitel, gerade, nicht divergirend, von der Basis bis zur Mitte allmälig verschmälert, kegelförmig, in der Endhälfte fast gleich dick, cylindrisch, mit gerundeter Spitze. — Clypeus schwach erhaben, nicht dunkler als der übrige Körper. — Fühler lang, reichen über den Hinterrand des Thorax ein wenig hinaus, gelb oder etwas bräunlich mit gelben Basalgliedern; die Glieder vom dritten oder vierten ab an der Spitze schwarz oder

braun, die zwei letzten ganz schwarz; drittes Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichbreit. — Vorderflügel ein wenig getrübt und kaum merklich weingelb tingirt, mit gelblichen oder auch braunen Adern; der Vorderrand bis über die Spitze des Pterostigma hinaus mit feinen Härchen besetzt; die Flügelfläche sparsam und sehr fein punktirt; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Stiel der zweiten Randzelle höchstens zweimal so lang als die dritte Zinke; Rand der ersten Randzelle und die dritte Zinke gleichlang, zweimal so lang als die erste Zinke; Cubitalstück der Costa nur etwas kürzer als der Rand der zweiten Randzelle; Discoidalzelle in der Nähe der Flügelspitze $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so breit als die Radialzelle; Pterostigma kurz, unbedeutend länger als die Hälfte des Radialstückes der Costa, anfangs breit, dann allmälig und gleichmässig verschmälert, deutlich callös. — Genitalplatte des ♂ höher als das Genitalsegment lang ist, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen; — Zange des ♂ (Taf. VI, Fig. 3) unbedeutend niederer als die Genitalplatte, schmal, durchaus gleichbreit, fünfmal so hoch als breit, leicht gebogen, so dass ihr Vorderrand convex und ihr Hinterrand entsprechend concav ist. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang oder fast so lang als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig zugespitzt, aber nicht in eine lange, feine Spitze ausgezogen; die obere ragt über die Spitze der unteren weit vor.

Körperlänge des ♂ $2^1/_4$—$2^1/_2$; des ♀ $2^3/_4$—3 Mm.

Die Färbung dieser Art ist durchaus gelb, schmutziggelb oder blassgrün; Rücken mit mehr oder minder deutlichen, röthlichgelben oder bräunlichgelben Flecken, von denen in der Regel zwei am Vorderrande des Mesonotums und vier zwischen der Basis der beiden Vorderflügel liegen; Stirnkegel grün oder gelb, bleich behaart; Beine grün oder gelb, Klauen und Schienendörnchen schwarz. Genitalien des ♀ an der Spitze gebräunt.

Was nun die Unterschiede betrifft, welche zwischen den beiden in Rede stehenden Arten bestehen, so werden dieselben am besten durch folgende Gegenüberstellung ersichtlich:

Ps. Hartigii Flor.	*Ps. hippophaës* Frst.
Kleinere Art: ♂ $1^2/_3$; ♀ $2^1/_4$ Mm.	Grössere Art: ♂ $2^1/_4$—$2^1/_2$ Mm.; ♀ $2^3/_4$—3 Mm.
Scheitel ein wenig mehr als halb so lang als breit.	Scheitel kaum halb so lang als breit.
Stirnkegel so lang oder kaum so lang als der Scheitel, divergirend, scharf zugespitzt.	Stirnkegel ein wenig länger als der Scheitel, nicht divergirend, bis zur Mitte allmälig verschmälert, in der Endhälfte fast cylindrisch, mit abgerundeter Spitze.
Fühler reichen nur zur Basis der Hinterflügel oder kaum darüber hinaus.	Fühler reichen über den Hinterrand des Thorax ein wenig hinweg.

Vorderflügel mehr oder weniger gelbbraun gefärbt; Stiel der zweiten Randzelle $2^1/_2$mal so lang als die dritte Zinke; Pterostigma lang, über $^3/_4$ des Radialstückes der Costa einnehmend.	Vorderflügel ein wenig getrübt und kaum merklich weingelb tingirt; Stiel der zweiten Randzelle höchstens zweimal so lang als die dritte Zinke; Pterostigma kurz, unbedeutend länger als die Hälfte des Radialstückes der Costa.
Zange des ♂ ganz gerade, sehr schmal.	Zange des ♂ mit der Spitze ein wenig nach hinten gebogen, mässig schmal (Taf. VI, Fig. 3).

Nach solchen plastischen Unterschieden ist es, abgesehen von der gänzlich verschiedenen Färbung, wohl unmöglich, diese beiden Arten bloss als Varietäten einer einzigen Species anzusehen.

Dr. Flor spricht am Schlusse der Beschreibung seiner *Ps. Hartigii* die Vermuthung aus, dass diese Art vielleicht identisch mit *Ps. alaterni* Frst. sei, oder ihr wenigstens sehr nahe stehe. Ich vermag hierüber kein bestimmtes Urtheil abzugeben, weil mir noch nie eine Type der letzteren zu Gesichte kam. Aus einer unter G. v. Frauenfeld's nachgelassenen Papieren befindlichen Abbildung eines Flügels und des Rückenschildes von *Ps. alaterni* Frst. lässt sich jedoch schliessen, dass diese, falls sie nicht etwa eine selbstständige Art ist, eher noch mit *Ps. hippophaës* Frst., aber keinesfalls mit *Ps. Hartigii* Fl. identisch ist.

Ich erhielt durch die Güte des Herrn Dr. Puton Exemplare einer *Psylla*, welche Meyer-Dür nach seinen mir freundlichst mitgetheilten Notizen in der Schweiz im Garten des Lochbades auf *Hippophaë rhamnoides* L. in allen Stadien der Entwicklung gesammelt hatte. Diese Art stimmt weder mit den in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Typen der *Ps. hippophaës* Frst. noch mit den Beschreibungen der *Ps. Hartigii* Fl. und *Ps. alaterni* Frst. überein und ist somit eine von diesen dreien verschiedene Art.

Psylla costatopunctata Frst.

Wie bei der Mehrzahl der Psylloden variiren auch die Individuen dieser Art je nach ihrem Alter oder nach der Jahreszeit bedeutend in der Färbung. Man findet unter ihnen daher nicht bloss gelb oder röthlichgelb gefärbte, das heisst solche, welche der Beschreibung Förster's entsprechen, sondern auch grüne, rothe, braune und rothbraune. Auch die Fleckenreihe am Hinterrande der Vorderflügel, nach welcher diese Art benannt wurde, hat nicht bei allen Individuen die gleiche Intensität. Sie ist manchmal sehr dunkel, nicht selten aber völlig verblasst und daher undeutlich. Unbekannt mit dieser Variabilität hat Förster, welcher, wie bekannt, auf die Färbung der Psylloden zum Zwecke der Artunterscheidung den grössten Werth legte, die dunkleren mehr braunroth gefärbten Individuen als eine selbstständige Art angesehen, welche er *Ps. ferruginea* nannte.

Einen dritten Namen erhielt diese *Psylla* hierauf von Boheman, welcher sie auf einer wissenschaftlichen Reise im südlichen Schweden sammelte. Da ihm die bereits durch Förster erfolgte Publikation derselben unbekannt war, so beschrieb er sie als nova species und gab ihr den Namen *Chermes (Psylla) annulicornis* [5]).

Wie wenig genügend die Förster'schen Beschreibungen für die Wiedererkennung dieser Art sind, beweist auch noch der Umstand, dass diese in neuester Zeit noch einen vierten Namen erhielt, indem sie von Dr. Lethierry in der im Jahre 1874 erschienenen zweiten Edition seines Catalogue des Hémiptères du Département du Nord, p. 89 unter dem Namen *Ps. triozoides* nochmal als neue Art beschrieben wurde.

Ich habe im Vorstehenden vorerst bloss diejenigen Namen aufgeführt, welche der *Ps. costatopunctata* von Förster und den späteren Autoren gegeben wurde. Hält man Umschau unter den älteren Autoren, so findet man, dass diese Art schon lange vor Förster bekannt war. Schrank hat das Verdienst, sie zuerst entdeckt zu haben; er determinirte sie jedoch irrigerweise als *Chermes crataegi* Scop. und beschrieb sie unter diesem falschen Namen in seiner Fauna Boica, Bd. II, 1801, p. 142. Da der *Chermes crataegi* Scop., wie ich schon in meiner jüngsten Publikation über Psylloden [1]), p. 206, Anm. 17 hervorhob, gar keine Psyllode ist, sondern zur Familie der Aphiden gehört und der Name *Psylla crataegi* schon an eine andere Förster'sche Art, von der man mit Gewissheit weiss, dass ihre Jungen auf *Crataegus* leben, vergeben ist, so kann der vorstehende Schrank'sche Name, obgleich er die Priorität hätte, zur Benennung der *Ps. costatopunctata* nicht Anwendung finden. Es muss daher für diese Art der letztere, als der nächstälteste Name beibehalten werden.

Psylla saliceti Frst.

(Taf. VI, Fig. 4*a*—*b*.)

Ich habe mir durch die Vergleichung von typischen Exemplaren die Ueberzeugung verschafft, dass die Art, welche Förster mit diesem Namen bezeichnet hat, nicht mit derjenigen identisch ist, welche Flor als *Ps. saliceti* Frst. beschrieb. Die Flor'sche Art unterscheidet sich sowohl in der Grösse, als auch durch anders geformte Genitalien und Flügel von der Förster'schen und ist somit eine andere Art. Da Förster in allen seinen Beschreibungen, wie bekannt, nur Nebensächliches angibt, die wirklich charakteristischen Artmerkmale aber, wie: Grösse, Kopfbildung, Flügeladerverlauf, Form der Genitalien etc., ganz unerwähnt lässt, so wird es bei dem Umstande, dass die Flor'sche Art zu einer gewissen Jahreszeit nahezu dieselbe Färbung zeigt wie die *Ps. saliceti* Frst., kaum Jemanden befremden, dass Dr. Flor seine Species für die letztere hielt, denn auch ich würde sie heute noch dafür halten, wenn ich

---

[5]) Boheman, Entomologiska Anteckningar under en resa i Södra Sverige 1851 (K. Vetensk. Akad. Handling. för år 1851 [Stockholm 1853] p. 124—125).

nicht Gelegenheit gehabt hätte, die Typen dieser beiden Arten mit einander zu vergleichen.

Es gibt sonach eine *Ps. saliceti* Frst. nec Flor und eine *Ps. saliceti* Flor nec Frst. Nachdem aber beide selbstständige Arten sind und zwei gleiche Namen in einer Gattung nicht beibehalten werden können, so ändere ich den Namen der Flor'schen Art, als der später entdeckten, mit Bezug auf ihre im Verhältniss zur Körpergrösse kleinen Flügel in *Ps. parvipennis* um. Von dieser besitze ich nur ein typisches Paar, welche ich dem Herrn Dr. Flor selbst verdanke, und einige andere Exemplare, welche Dr. Lethierry im nördlichen Frankreich sammelte. Die *Ps. saliceti* Frst. (nec Flor) hingegen fand ich in der Nähe von Wien, sowohl in den Donau-Auen als auch auf dem längs dem Wienflusse wachsenden Weiden ziemlich häufig, aber meist vereinzelt.

Um das Erkennen der letzteren auch denjenigen zu ermöglichen, welchen keine Typen, sondern nur Förster's ganz und gar ungenügende Angaben zugänglich sind, lasse ich, gestützt auf das von mir gesammelte Materiale und auf die in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Förster'schen Typen, eine ausführlichere Beschreibung derselben hier folgen:

Psylla saliceti Frst. (nec Flor). — Scheitel flach, mit den zwei gewöhnlichen Eindrücken, hinten schwach ausgeschnitten, halb so lang als zwischen den Augen breit. — Augen braun oder grau. — Stirnkegel im Vergleiche mit der Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, so lang oder unbedeutend länger als der Scheitel, aus breiter Basis bis zur Mitte rascher verjüngt als in der Endhälfte, welche beinahe cylindrisch ist, am Ende kurz zugespitzt, oft aneinander liegend, zuweilen mit etwas divergirenden Spitzen. — Clypeus mässig erhaben, in der Regel geschwärzt. — Fühler kurz, sie reichen kaum über die Basis der Hinterflügel hinweg, gelb oder vom vierten Gliede ab mehr oder minder gebräunt, an den Gliederspitzen braun oder schwarz geringelt, ihre Basalglieder häufig braun (die Verdunklung der Fühler ist manchmal so stark, dass diese beinahe ganz schwarz erscheinen); das dritte Glied $1^3/_4$—2mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichlang, bandförmig, stets etwas graulich. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 4*a*) in der Spitzenhälfte breiter als in der Basalhälfte, am Ende breit abgerundet, glashell mit bräunlichen bis schwarzbraunen Adern, welche jedoch stets an der Flügelbasis viel lichter als gegen die Flügelspitze zu sind; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Radius in der Mitte ein wenig nach vorn ausgebogen; Cubitalstück der Costa unter allen Randabschnitten der kürzeste; Rand der ersten Randzelle und die dritte Zinke gleichlang, $1^2/_3$—2mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle nur unbedeutend schmäler als die Discoidalzelle; Pterostigma lang, beinahe $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, etwas callös, ungefärbt nur an seiner Spitze etwas gebräunt, bis etwas über die Hälfte gleichbreit, dann allmälig zugespitzt; Spitze des Clavus ungefärbt. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 4*b*) ungefähr so hoch als das Genitalsegment lang ist, um kaum $^1/_4$ ihrer Länge höher als die Zange, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, mit der Spitze nur wenig nach hinten geneigt. — Zange

des ♂ gerade, schmal, an der Spitze verbreitert; ihr Hinterrand hat an seiner Basis eine grosse, runde, lappige, behaarte Erweiterung und ein wenig oberhalb seiner Mitte ein kleines, vorstehendes Zäpfchen. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, allmälig zugespitzt; die obere ragt nur ein wenig über die untere vor.

Körperlänge des ♂ $2^1/_2$; des ♀ 3 Mm.

Die Färbung dieser Art ist sehr verschieden. Im Sommer sind Kopf und Thorax meist gelb, letzterer mit mehr oder minder dunklen, röthlichen Striemen; das Abdomen sammt den Genitalien grün, mit oder ohne dunklere Binden; die Beine gelb. Alle Individuen verdunkeln sich jedoch allmälig und erlangen im Spätherbste jene Färbung, welche Förster in der Beschreibung dieser Art angibt. Bei den überwinterten Exemplaren, welche schon Anfangs April aus ihren Verstecken hervorkommen, ist nicht nur der ganze Leib, sondern sogar die ganze Flügelfläche mit einem zarten, weissen Reif überzogen.

Vergleicht man die vorstehende Beschreibung mit derjenigen Art, welche Dr. Flor irrigerweise für die Förster'sche *Ps. saliceti* hielt und beschrieb, so findet man folgende, wesentliche Unterschiede:

Ps. saliceti Frst. (nec Flor).	*Ps. parvipennis* m. = *saliceti* Fl. (nec Frst.)
Grössere Art: ♂ $2^1/_2$; ♀ 3 Mm.	Kleinere Art: ♂ $1^2/_3$—2 Mm.; ♀ $1^3/_4$—$2^1/_4$ Mm.
Stirnkegel von der Basis bis zur Mitte rascher verjüngt als in der Endhälfte, welche beinahe cylindrisch ist, am Ende kurz zugespitzt.	Stirnkegel von der Basis bis zur Mitte sehr wenig, von da bis zur Spitze nicht oder kaum merklich verschmälert, am Ende breit abgerundet.
Fühler reichen ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg; das dritte Glied $1^3/_4$—2mal so lang als das vierte.	Fühler reichen kaum bis zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied wenig länger als das vierte.
Vorderflügel glashell, lang und breit, reichen über die Hinterleibsspitze weit hinaus (Taf. VI, Fig. 4*a*).	Vorderflügel gelblich oder bräunlich tingirt, kurz und schmal, reichen über die Hinterleibsspitze nur sehr wenig hinaus (Taf. VI, Fig. 5*a*).
Zange des ♂ gerade, an der Spitze verbreitert, mit einer grossen, runden, lappigen Erweiterung an der Basis und einem kleinen, vorstehenden Zäpfchen oberhalb der Mitte ihres Hinterrandes (Taf. VI, Fig. 4*b*).	Zange des ♂ stark nach hinten gebogen, nach der Spitze hin etwas verschmälert, an der Basis des Hinterrandes mit einer runden, lappigen Erweiterung (Taf. VI, Fig. 5*b*)[6].

[6]) Dr. Flor hat die eigentliche Zange als einen nach vorn gerichteten Fortsatz derselben und die Erweiterung an der Basis ihres Hinterrandes irrigerweise als die Zange angesehen und nach dieser Anschauung auch beschrieben.

Psylla mali Schmdbg.

Fast in allen Publikationen, in denen die *Ps. mali* erwähnt wird, findet man Förster als ihren Autor angegeben. Diese Angabe verletzt jedoch die Prioritätsrechte eines älteren Autors, denn diese Art wurde nicht erst durch Förster bekannt, sondern schon viele Jahre früher von Schmidberger entdeckt und beschrieben. Die Beschreibung, welche letzterer in dem im Jahre 1836 zu Linz erschienenen IV. Hefte seiner „Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insekten" p. 186—199 unter dem Titel: „Naturgeschichte der Apfel-Afterblattlaus, *Chermes mali*" von ihr gibt, beschränkt sich nicht bloss auf das vollkommene Insekt, sondern umfasst auch alle seine Entwicklungsstadien. Sie ist daher ungleich werthvoller als die dürftige Mittheilung, welche Förster über diese *Psylla* macht.

Wie die meisten Psylloden erleidet auch die *Ps. mali* gegen den Herbst zu eine Aenderung in ihrer Färbung. Schmidberger, welchem diess nicht entgangen war, nennt die dunklere, herbstliche Färbung ihr hochzeitliches Kleid, weil er die Beobachtung machte, dass diese Art in der Regel nicht überwintert, sondern sich schon im September begattet und, im Gegensatze zur Mehrzahl der übrigen Psylloden-Species, noch im Herbste ihre Eier an die Zweige des Apfelbaumes absetzt. Da nun Förster bei Beschreibung seiner Psylloden fast ausschliesslich die Färbung derselben berücksichtigte und nicht nur ganz unbedeutende Farbenunterschiede, sondern bei gleicher Färbung der Individuen auch sogar das blosse Vorkommen derselben auf verschiedenen Pflanzen schon für hinreichend hielt, sie als verschiedene Arten zu betrachten, so kann es nicht befremden, wenn die *Ps. mali* in seiner eingangs erwähnten Publikation auch noch unter mehreren anderen Namen beschrieben erscheint. Durch eine sorgfältige Vergleichung der Förster'schen Typen und aus G. v. Frauenfeld's nachgelassenen Schriften habe ich mir denn auch die Ueberzeugung verschafft, dass die von Förster unter den Namen *Ps. mali*, *ulmi*, *aeruginosa* und *crataegicola* beschriebenen Exemplare mit der *Ps. mali* Schmdbg. identisch sind.[7]) Hiermit ist jedoch die Synonymie dieser Art noch nicht erschöpft. Meyer-Dür erklärt in seinen handschriftlichen Notizen, welche er über eine Anzahl von Psylloden-Arten machte und mir freundlichst zur Benützung mittheilte, die zwei von ihm aufgestellten Species *Ps. rubida* und *claripennis* als blosse Farbenvarietäten der *Ps. mali*.

Man wird mir vielleicht einwenden, dass es Dr. Flor nicht möglich gewesen sein würde, die *Ps. crataegicola* Frst. als eine durch plastische Unterschiede von der *Ps. mali* völlig verschiedene Art zu beschreiben, wenn sie mit dieser wirklich identisch wäre, weil er dann wohl keine solchen Unterschiede hätte auffinden können. Ein solcher Einwand würde jedoch nur dann zulässig

---

[7]) Dasjenige Insekt, welches von Linné, Fabricius, Gmelin und Schrank unter dem Namen *Chermes ulmi* aufgeführt wird, gehört nicht zu den Psylloden, sondern zu den Aphiden.



sein, wenn die von Dr. Flor unter dem Namen *Ps. crataegicola* (Frst.) beschriebene Art auch wirklich dieselbe wäre, welche Förster mit diesem Namen bezeichnete. Diess ist aber nicht der Fall. Dr. Flor, welchem keine Typen, sondern nur die ungenügenden Artbeschreibungen Förster's zu Gebote standen, war nicht im Stande diese Species mit Sicherheit darnach wieder zu erkennen und hat daher eine andere mit ihr verwechselt. Dass er über die Richtigkeit seiner Determinirung selbst im Zweifel war, beweist die Bemerkung, welche er der Beschreibung seiner vermeintlichen *Ps. crataegicola* (Frst.) folgen lässt und welche lautet: „Zu beachten ist, dass Förster von den Stirnkegeln sagt, sie seien stumpf zugespitzt, so dass er doch vielleicht eine andere Art meint, obgleich im Uebrigen seine Diagnose passt".

Es gibt sonach eine *Ps. crataegicola* Frst. nec Flor und eine *Ps. crataegicola* Fl. nec Frst. Erstere ist, wie schon oben besprochen wurde, identisch mit *Ps. mali* Schmdbg. Letztere hingegen habe ich nach eingehender Vergleichung von typischen Exemplaren derselben, welche ich von Dr. Flor erhielt, mit den in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Förster'schen Typen von *Ps. peregrina* Frst. als vollkommen übereinstimmend mit dieser gefunden und nehme daher keinen Anstand, sie als ein Synonym zu *Ps. peregrina* Frst. zu stellen.

Psylla pineti Flor.

(Taf. VI, Fig. 6.)

Wie ich in meiner jüngsten Publikation über Psylloden (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1876, Bd. 26, p. 193) schon erwähnt habe, ist der Name dieser Art kein glücklich gewählter, weil er nicht ihre eigentliche Nährpflanze andeutet, sondern sich auf eine andere Pflanze bezieht, auf welcher die Imagines nur ganz zufällig angetroffen wurden. Um jedem durch diesen Namen möglicherweise entstehenden Irrthume vorzubeugen, wäre daher seine Aenderung erwünscht. Die eigentliche Nährpflanze von *Ps. pineti* Fl., das ist jene Pflanze, auf welcher ihre ganze Metamorphose vor sich geht, ist nach meinen Beobachtungen *Salix purpurea* L. Auf dieser Pflanze fand ich ihre Jungen zu Hunderten in allen Stadien der Entwicklung im Weidlingbachthale nächst Wien, also in einer Partie des Wienerwaldes, welche bloss aus Laubholzwald besteht. Die *Ps. pineti* Fl. bedarf sonach zu ihrem Bestande der Coniferen nicht, ja ich suchte ihre Jungen sogar vergebens auf anderen Salix-Arten, deren mehrere im vorgenannten Thale wachsen. Werden die Imagines derselben irgendwo auf *Pinus* angetroffen, so sind sie als zufällig angeflogen zu betrachten.

Die Jungen sitzen entweder an den Triebspitzen in den Blattachseln, an den Achsen der Kätzchen oder auf der Unterseite der Blätter. Sie sind ziemlich flach linsenförmig, breit oval und einfärbig grün. Ihre Fühler, Beine und Flügelscheiden sind gelblich, erstere an der Spitze schwarz, letztere sehr wenig transparent; die Augen dunkelgrau. Die Abdominalsegmente sind sowohl oben als unten und die Flügelscheiden am Rande mit gelben, am Ende geknöpften Haaren besetzt. An der Basis und Spitze der Mittel- und Hinter-

schienen steht aussen je ein langes, am Ende geknöpftes Haar. Die geflügelten Insekten entwickeln sich aus diesen Jungen gegen Ende Mai. Sie bleiben nur kurze Zeit auf ihrer Nährpflanze und treiben sich später auf allen in der Nähe derselben wachsenden Pflanzen herum. Die überwinterten Imagines hingegen finden sich im Frühlinge, nicht selten schon im März, auf den um diese Zeit noch völlig blattlosen Zweigen ihrer Nährpflanze, nämlich der *Salix purpurea* L. wieder ein, um sich zu begatten. Jedes Individuum ist nach dem Ausschlüpfen einfärbig grün; es verändert aber mit dem Aelterwerden und unter dem Einflusse der Jahreszeit nach und nach seine Farbe, indem es durch Gelb und Orange in's Braunrothe übergeht und endlich im Spätherbste jene dunkelrothbraune Färbung zeigt, welche es dann über Winter und bis zu seinem Lebensende behält.

Psylla apiophila Frst.

Die Vereinigung von *Ps. apiophila* Frst. mit *Ps. pyricola* Frst. und *Ps. pyri* L., welche Dr. Puton (Ann. soc. ent. Fr. 1871, sér. 5, T. I, p. 437) zuerst vollzog, muss ich nach den mir vorliegenden Typen als nicht gerechtfertigt bezeichnen, weil diese drei Arten von einander durch plastische Merkmale hinreichend verschieden sind, um nicht als identisch angesehen werden zu können. Die *Ps. apiophila* Frst. stimmt zwar in der Färbung und in vielen anderen Merkmalen mit *Ps. pyricola* Frst. nahezu überein, ist jedoch im Vergleiche mit dieser so auffällig klein, dass mir eine Vereinigung beider in eine Art unthunlich erscheint, weil eine so bedeutende Grössendifferenz unter den Individuen einer Psylloden-Species bisher noch nicht beobachtet wurde.

Durch ihre Kleinheit unterscheidet sich diese Art von allen bisher auf *Pyrus* aufgefundenen Psyllen und es ist daher kaum möglich, sie mit irgend einer derselben zu verwechseln, am wenigsten aber mit *Ps. pyri* L. selbst, deren Männchen durch seine sichelförmige Zange (Taf. VI, Fig. 12), welche schon von Degeer[8]) mit ziemlicher Naturtreue abgebildet wurde, besonders ausgezeichnet ist, und welche sich durch dieses eine Merkmal schon hinreichend auch von *Ps. pyricola* Frst., *Ps. pyrisuga* Frst. und *Ps. mali* Schmdbg. unterscheiden lässt.

Dagegen habe ich gefunden, dass die mir von Dr. Flor gütigst gesandten Typen seiner *Ps. notata* mit denen von *Ps. apiophila* Frst. vollkommen übereinstimmen und dass sonach diese zwei Arten identisch sind. Dr. Flor, welcher am Schlusse der Beschreibung seiner *Ps. notata* sagt: „Ich würde diese Art für *Ps. apiophila* Frst. halten, wenn Förster nicht besonders hervorgehoben hätte, dass die Ränder des Abdomens bei *apiophila* zinnoberroth gefärbt sind", hielt sich da an ein Merkmal, welches nach meinen Beobachtungen kein konstantes ist, wie auch selbst die Förster'schen Typen zeigen, welche in Bezug auf das Abdomen auch nicht gleich gefärbt sind, indem ein Exemplar derselben ein ganz schwarzes Abdomen ohne lichtere Segmentränder hat, bei einem anderen diese Ränder bleich, bei den übrigen mehr oder weniger dunkelroth sind.

---

[8]) Degeer, Abhandl. z. Gesch. d. Ins. 1780, T. III, pl. IX, Fig. 10 and 11.

Psylla fraxinicola Frst.

Nicht nur durch die Vergleichung von Typen, sondern auch aus Zeichnungen und Notizen, welche sich unter den nachgelassenen Papieren v. Frauenfeld's befinden, habe ich ersehen, dass die *Ps. fraxinicola* Frst. mit *Ps. viridula* Frst., *Ps. unicolor* Fl. und *Ps. chlorogenes* M. D. identisch ist. Alle diese Namen gehören sonach nur einer Art an, für welche der erstgenannte am passendsten erscheint, weil sie ihre ganze Entwicklung auf den Blättern von *Fraxinus* durchmacht.

Obgleich ich noch keine direkten Beobachtungen über das Eierlegen dieser Art angestellt habe, so scheint dasselbe wohl erst im Frühlinge nach der Ueberwinterung der Imagines stattzufinden, weil die Entwicklung der Jungen verhältnissmässig spät erfolgt, so dass die ersten aus der Frühlings-Generation hervorgehenden Imagines in der Regel erst im Juni auftreten.

Die Jungen setzen sich an der Unterseite der Fiederblättchen von *Fraxinus excelsior* L. meist in kleinen Colonien neben der Mittelrippe fest, ohne eine Missbildung der Blättchen zu verursachen. Sie sind ganz unbehaart, einfärbig blassgrün, ohne Flecken, mit transparenten Flügelscheiden, Beinen und Fühlern. Ihre Augen sind roth oder röthlichgrau, ihre Fühler und Beine an der Spitze schwarz. Sowohl am Rande der Flügelscheiden, als auch am Rande und auf der hinteren Hälfte des Abdomen entstehen durch Sekretion äusserst zarte, lange, weisse Fäden, welche sich zu Flocken vereinigen und schliesslich nicht nur das ganze Insekt einhüllen, sondern oft auch noch von den Blättern 1—3 Cm. lang herabhängen und so die Anwesenheit der Jungen dieser *Psylla* verrathen. Ausser dieser Sekretion findet noch eine zweite statt, durch welche der ganze Leib der Jungen wie mit einem zarten, weissen Reif überzogen erscheint.

Trioza albiventris Frst.

Aus der Vergleichung der Förster'schen Typen von *Tr. albiventris* Frst. und *Tr. sanguinosa* Frst. habe ich mir die Ueberzeugung verschafft, dass diese beiden identisch, das heisst nur Farbenvarietäten einer Art sind, was auch schon von Förster selbst vermuthet wurde, wie aus einer von ihm herrührenden, in v. Frauenfeld's nachgelassenen Papieren befindlichen Notiz ersichtlich ist.

Ich habe diese Art in den Donau-Auen bei Wien in grosser Menge auf Weiden angetroffen und die Beobachtung gemacht, dass in der Regel bloss die Männchen den Angaben, welche Förster über die *Tr. albiventris* macht, entsprechen, die Weibchen hingegen zu der Beschreibung von *Tr. sanguinosa* Frst. passen, das heisst, dass die Männchen stets viel dunkler gefärbt sind als die Weibchen; ein neuer Beweis für die Werthlosigkeit derjenigen Psylloden-Beschreibungen, welche sich bloss auf Farbenangaben beschränken.

Welche Gründe Dr. Puton veranlasst haben, in seinem Kataloge*) die *Tr. sanguinosa* Frst. als Synonym zu *Tr. femoralis* Frst. zu stellen, vermag

*) Dr. Puton, Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) d'Europe et du bassin de la Méditerranée, IIe édit. Paris 1875.

ich nicht zu beurtheilen. Nach dem mir vorliegenden Materiale weichen diese beiden Arten, abgesehen von anderen plastischen Merkmalen, schon durch die Flügelform von einander ab und sind daher nicht leicht mit einander zu verwechseln.

Trioza remota Frst.

Ein weiteres Ergebniss der Untersuchung der Förster'schen und Flor-schen Typen ist, dass die Triozen, welche Förster als *Tr. remota, cinnabarina* und *haematodes* beschrieb, nicht drei verschiedenen Arten angehören, sondern nur Farbenvarietäten einer einzigen Art sind, und dass mit dieser auch die von Dr. Flor beschriebene *Trioza dryobia* identisch ist. Dr. Flor war nämlich bei der Unzulänglichkeit der Beschreibungen, welche Förster unter den obigen drei Namen von dieser Art gibt, nicht im Stande, seine *Tr. dryobia* darnach zu bestimmen und vermuthete nur, dass sie mit *Tr. remota* Frst. grosse Aehnlichkeit haben müsse, indem er am Schlusse seiner Beschreibung sagt: „von den Förster'schen Arten ist ihr *Tr. remota* die nächststehende".

Da die Förster'schen Namen die Priorität haben, so muss einer derselben zur künftigen Benennung dieser Art beibehalten werden. Ich gebe hierfür dem ersteren den Vorzug, weil die beiden anderen bloss auf die Körperfarbe, mithin auf ein sehr variables Merkmal Bezug nehmen und daher mit der jeweiligen Färbung der einzelnen Individuen im Widerspruch stehen würden.

Ausser den Typen von Förster und Flor standen mir auch noch mehrere andere theils von mir selbst nächst Wien, theils von Dr. Puton in Algerien und von Dr. Lethierry in den Vogesen gesammelte Exemplare dieser Art für die Untersuchung und Vergleichung zu Gebote. Der ausführlichen Beschreibung, welche Dr. Flor von *Tr. dryobia* (das ist *Tr. remota* Frst.) gibt, habe ich nur noch beizufügen, dass diese Art mit dem Vorrücken der Jahreszeit in ihrer Färbung von hellgelb bis roth und braunroth variirt.

Trioza pinicola Frst.

(Taf. VI, Fig. 7.)

Dr. Puton betrachtet diese Art als Varietät von *Tr. femoralis* Frst. und stellt sie in seinem Kataloge[9]) dem gemäss als Synonym zu dieser. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn die mir vorliegenden Typen der beiden genannten Arten zeigen nicht nur in der Körper-, Fühler- und Flügel-Färbung keine Aehnlichkeit, sondern weichen auch in der Flügelform und dem Geäder wesentlich von einander ab, wie aus den beigegebenen Abbildungen Taf. VI, Fig. 7 und 8 zu ersehen ist.

Da alle mir zur Verfügung stehenden Individuen Weibchen sind, so bin ich jetzt noch nicht in der Lage, eine ausführliche Beschreibung der *Tr. pinicola* Frst. geben zu können und beschränke mich desshalb einstweilen auf die citirte Abbildung eines Vorderflügels derselben.

Trioza acutipennis Zett. (nec. Frst.).

Aus den Exemplaren von *Tr. acutipennis* Zett., welche Dr. Flor die Güte hatte, mir zu übersenden, ersehe ich, dass diese Art der *Tr. pinicola* Frst. sehr nahe steht und daher mit dieser leicht verwechselt werden kann. Da von letzterer noch keine so ausführliche Beschreibung existirt, wie die, welche Dr. Flor (Rhyn. Livl. II. Bd. 1861, p. 516) von *Tr. acutipennis* Zett. gibt, so halte ich es, etwaigen Irrungen zu begegnen, für zweckmässig, hier wenigstens einige der wesentlichsten Unterschiede dieser beiden Arten anzugeben. Ihre Unterschiede liegen hauptsächlich im Flügelgeäder, in den Fühlern und in den Stirnkegeln. Bei *Tr. pinicola* ist nämlich der Radius mehr geschwungen, die Radialzelle ein wenig breiter, der Stiel der ersten Randzelle viel kürzer und die Stirnkegel schmäler und spitzer als bei *Tr. acutipennis* Zett.; an ihren schwarzen, ein wenig längeren Fühlern sind nur das dritte, vierte und fünfte Glied weiss, während die letztere Art weisse Fühler hat, an denen höchstens die beiden Basal- und die zwei letzten Glieder schwarz sind. Auch ist die *Tr. pinicola* Frst. nie ganz schwarz gefärbt, sondern vorherrschend dunkelroth.

Als identisch mit *Tr. acutipennis* Zett. muss ich hingegen, übereinstimmend mit J. Scott,[10]) die von Meyer-Dür (Mitth. d. schweiz. entom. Ges. Schaffhausen 1871. III, p. 390) unter dem Namen *Tr. Saundersii* beschriebene Art erklären. Von letzterer habe ich zwei Typen, eine, welche Dr. Lethierry mir freundlichst zukommen liess und eine, welche sich im hiesigen k. k. zoologischen Hof-Museum befindet, mit den obgenannten Flor'schen Exemplaren von *Tr. acutipennis* Zett. eingehend verglichen, konnte aber nicht die geringsten Unterschiede zwischen ihnen entdecken.

Was nun die *Tr. acutipennis* Frst. betrifft, so ist sie, wie schon Dr. Flor richtig erkannte, und wie ich mich durch die Untersuchung einer in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Type (♂) derselben überzeugt habe, eine von der Zetterstedt'schen gänzlich verschiedene Art. Da Förster in der Beschreibung jedoch bloss ihre Färbung angibt, so kann diese Art nicht mit Sicherheit darnach determinirt werden. Ich glaube daher durch die Aufzählung ihrer plastischen Merkmale zu ihrer leichteren Erkennung wesentlich beizutragen. Diese Förster'sche Art, für welche von Dr. Puton in seinem Kataloge[9]) zur Vermeidung von Irrthümern der Name *Tr. angulipennis* eingeführt wurde, schliesst sich an *Tr. galii* und *velutina* Frst. an, indem auch sie eine verhältnissmässig breite Radialzelle und spitze Flügel hat. Ihre Stirnkegel sind nur halb so lang als der Scheitel, scharf zugespitzt und gerade vorgestreckt; die Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Die Flügel glashell, schmal, dreimal so lang als breit; der Radius kurz, sehr schwach wellig gebogen, weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend, so dass das Radialstück der Costa nur $1^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben ist; die Radialzelle an der breitesten Stelle zweimal so breit als die Discoidalzelle

[10]) John Scott, Monograph of the British species belonging to the Hemiptera-Homoptera, family Psyllidae. (Transact. Ent. Soc. London 1876, p. 556.)

an der schmalsten; Stiel der ersten Randzelle 2½mal so lang als die erste Gabelzinke; die dritte Gabelzinke 1½mal so lang als die erste; diese liegt genau in der halben Flügellänge und ist in dem Rande der ersten Randzelle 1⅔mal enthalten; die zwischen den vier Gabelzinken liegenden Abschnitte der Costa sind fast gleichlang; die Spitze des Flügels ist scharf und liegt nur wenig hinter der Mittellinie desselben. Genitalplatte des ♂ niedrig, stumpf, an ihren Seitenrändern nach hinten stark convex erweitert. Zange nur wenig niedriger als die Genitalplatte, zweimal so hoch als an der Basis breit, aus breiter Basis scharf zugespitzt, ihre Spitze ein wenig nach vorn gebogen.

Trioza urticae L.

Ich habe die in meinem Besitze befindlichen, zahlreichen, von mir sowohl aus Jungen gezogenen, als auch zu verschiedener Jahreszeit im Freien gesammelten Individuen der *Tr. urticae* L. mit den Förster'schen Typen der Sammlung v. Heyden's verglichen und gefunden, dass ausser der *Tr. eupoda* Hart., *Tr. forcipata* Frst. und *Tr. protensa* Frst., welche schon Dr. Flor ganz richtig als Synonyma dieser Art aufführt, auch noch die *Tr. crassinervis* Frst. mit ihr identisch ist. Mit diesen vier Namen wurden sonach bloss Farbenvarietäten bezeichnet, welche bei *Tr. urticae* L. in ausserordentlicher Mannigfaltigkeit vorkommen.

Die von Förster *Tr. crassinervis* benannte Varietät, tritt nach meinen Beobachtungen im Spätherbste und nach der Ueberwinterung auf. Hauptsächlich sind es die im Frühlinge aus ihren Winterverstecken hervorkommenden Weibchen, welche jene Färbung zeigen, die in der Förster'schen Beschreibung von *Tr. crassinervis* angegeben ist.

Zu dieser grossen Synonymie hat Meyer-Dür noch einen weiteren Beitrag geliefert, denn nach Dr. Puton[9]) ist Meyer-Dür's *Tr. bicolor* ebenfalls nur eine Varietät von *Tr. urticae* L. Man sieht hieraus am deutlichsten bis zu welchem Grade von Artzersplitterung die fortgesetzte Beschreibung der Psylloden nach der Färbung schliesslich führen müsste und es kann daher nicht genug betont werden, dass die Färbung bei dieser Insektengruppe nur ganz untergeordneten Werth für die Erkennung der Species hat, indem zwei gänzlich verschieden gefärbte Individuen bloss einer Art, hingegen zwei ganz gleich aussehende verschiedenen Arten angehören können.

Trioza proxima Flor.

Nachdem Meyer-Dür erst nach dem Abschlusse seines im dritten Bande der Mittheilungen d. schweiz. entomol. Gesell. zu Schaffhausen 1871 erschienenen Aufsatzes über Psylloden und erst nach dem Drucke desselben Kenntniss von Flor's Arbeiten über dieselbe Insektenfamilie erhielt, so ist es begreiflich, dass er manche Flor'sche Art abermals als neu beschrieb. Ich erinnere hier beispielweise nur an seine *Ps. terminalis*, welche der Flor'schen Art *Ps. brevi-antennata* entspricht, wie von mir bereits dargethan wurde.[1])

Auch die *Tr. proxima* Fl. erscheint in Meyer-Dür's Arbeit unter einem anderen Namen, nämlich als *Tr. juniperi* M. D. beschrieben. Ich erhielt durch die Freundlichkeit des Mr. Scott eine Meyer-Dür'sche Type von *Tr. juniperi* M. D., welche ich nach sorgfältiger Vergleichung mit meinen zahlreichen Individuen von *Tr. proxima* Fl. als vollkommen identisch mit letzterer erkannte. Ihr Vorkommen auf *Juniperus* kann nur ein zufälliges sein, denn ihre eigentlichen Nährpflanzen sind Hieracium-Arten, an deren untersten Blättern ihre Jungen oft in grosser Zahl anzutreffen sind.

Aus den vorstehenden Mittheilungen über Psylloden ergibt sich folgende Synonymie:

Aphalara subpunctata Frst.
Aph. pallida Leth.
— *picta* Zett.
Aph. flavipennis Frst.
„ sonchi Frst.
„ innoxia Frst.
„ alpigena M. D.
Psylla radiata Frst.
Ps. lactea A. Costa.
— *genistae* Latr.
Ps. ulicis Curt.
„ spartii Hart. (nec Guér.).
— *spartii* Guérin (nec Hart.).
Ps. spartiophila Frst.
— *costatopunctata* Frst.
Ps. ferruginea Frst.
„ annulicornis Bohem.
„ triozoides Leth.
Cherm. crataegi Schrk. (nec Scop.)
— *parvipennis* F. Lw.
Ps. saliceti Fl. (nec Frst.).
— *mali* Schmdbg.
Ps. mali Frst. Fl.
„ ulmi Frst. (nec L.).
„ aeruginosa Frst.
„ crataegicola Frst. (nec Fl.).
Psylla mali Schmdbg.
Ps. rubida M. D.
„ claripennis M. D.
— *peregrina* Frst.
Ps. crataegicola Fl. (nec Frst.).
— *apiophila* Frst.
Ps. notata Fl.
— *fraxinicola* Frst.
Ps. viridula Frst.
„ unicolor Fl.
„ chlorogenes M. D.
Trioza albiventris Frst.
Tr. sanguinosa Frst.
— *remota* Frst.
Tr. cinnabarina Frst.
„ haematodes Frst.
„ dryobia Fl.
— *acutipennis* Zett. (nec Frst.).
Tr. Saundersii M. D.
— *urticae* L.
Ps. eupoda Hart.
Tr. forcipata Frst.
„ protensa Frst.
„ crassinervis Frst.
„ bicolor M. D.
— *proxima* Fl.
Tr. juniperi M. D.

II. Beschreibungen von neuen Arten.

Ich gebe im Nachstehenden die Beschreibungen von sechs neuen Psylloden-Arten, welche ich theils selbst in Niederösterreich gesammelt, theils durch die Güte des Herrn Custos Rogenhofer aus der Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Museums zur Untersuchung und Beschreibung erhalten habe.

Psylla pulchella n. sp.
(Taf. VI, Fig. 9*a*—*d*.)

Flava vel rufo-flava, supra rufo-brunnea vel fusca. Vertex fere bis tam latus quam longus. Coni frontales flavescentes, $^3/_4$ longitudinis verticis, apice obtusi, non divergentes. Antennae basin alarum attingentes, articulus tertius quarto $^1/_2$—$^3/_4$ longior. Pronotum in medio paulo longius quam ad latera. Elytra hyalina, nervis flavis et maculis nigro-fuscis ad apicem pterostigmatis et omnium nervorum et in angulo furcae secundae; macula oblonga ad apicem radii ramum furcalem quartum[11]*) in medio attingit et illa in ramo furcali primo maxima est; clavus ad basin et in medio puncto nigro; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; ramus furcalis secundus antrorsum valde excurvatus; pterostigma longum, $^2/_3$ partis radialis costae occupans. Alarum hyalinarum appendix basi fusca. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, longitudine segmenti genitalis vix altior. Forceps recta, ter tam alta quam lata, ad apicem paulo angustior quam ad basin, margo ejus anterior in apicem attenuatus, posterior superne rotundatus. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem trium segmentorum praecedentium aequans, superiore non brevior. — Long. corp. ♂ 2·3, ♀ 2·6 Mm.*

In Asia minore prope Brussa (leg. Mann).

Scheitel in der Mitte halb so lang als zwischen den Augen breit, flach, hinten ziemlich tief ausgeschnitten, ganz gelb oder bräunlichgelb bis braun mit gelbem Seiten- und Vorderrande. — Augen rothbraun oder röthlichgrau. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 9*a*) im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur unbedeutend nach abwärts geneigt, $^3/_4$ so lang als der Scheitel, aus breiter Basis allmälig stumpf zugespitzt, nicht divergirend, am Aussen- und Innenrande gerade, lichtgelb oder weissgelb. — Clypeus flach gewölbt braun. — Fühler 1 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel, gelb; die Glieder derselben vom dritten oder vierten ab an der Spitze mehr oder weniger dunkel braun geringelt; die drei Endglieder meist ganz schwarz; das dritte Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das vierte. — Thorax gelb, röthlichgelb oder röthlichbraun, oben stets dunkler mit noch dunkleren bis schwarzbraunen Striemen, von denen bloss die den Flügelwurzeln zunächst befindlichen breit sind, unten zwischen den Hüften der Beine mehr oder weniger ausgebreitet gebräunt bis schwarzbraun. — Pronotum in der Mitte länger als an den Seiten, genau in den Ausschnitt des Scheitels passend, entweder einfärbig gelb oder dunkelgelb, oder mit bräunlichen Fleckchen. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 9*b*) $2^1/_2$ mal so lang als breit, in der Spitzenhälfte am breitesten, glashell mit gelblichen Adern und mit schwarzbraunen Flecken, welche folgendermassen angeordnet sind: an der Spitze des Radius ein länglicher Fleck, der bis zur Mitte der vierten Gabelzinke reicht; an der Basis der zweiten Gabel ein rundliches Fleckchen, welches

[11]) Für die deutschen Ausdrücke: erste, zweite, dritte und vierte Gabelzinke gebrauche ich der Kürze halber die Bezeichnungen: Ramus furcalis primus, secundus, tertius und quartus.



den von der dritten und vierten Gabelzinke gebildeten Winkel ausfüllt; in der Mitte der zweiten Gabelzinke ein punktförmiges Fleckchen; am Hinterrande ein grosser, fast rhombischer Fleck, welcher durch die erste Gabelzinke in zwei nahezu gleiche Theile getheilt wird (alle diese Flecken liegen in der Richtung von der Spitze des Radius bis zur ersten Gabelzinke und bilden gewissermassen eine schiefe Fleckenbinde); an den Spitzen des Pterostigma, der zweiten, dritten und vierten Gabelzinke je ein rundliches Fleckchen; auch der Clavus hat an seiner Basis und in der Mitte ein Fleckchen, seine Spitze ist aber nur schwach gebräunt. Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; dieses $1^1/_2$mal so lang als deren Radialstück; Radius etwas wellig geschwungen, ganz nahe der Flügelspitze mündend, sein Abstand von der Mitte der vierten Zinke so gross als die geringste Breite der Radialzelle; erste Gabelzinke ausserhalb der halben Flügellänge; zweite Gabelzinke stark nach vorn ausgebogen; Stiel der ersten Gabel dreimal so lang als die erste Gabelzinke; Pterostigma lang, $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, mässig breit, allmälig verschmälert. — Hinterflügel glashell, die Basalhälfte ihres Anhanges braun oder schwarzbraun. — Beine licht- oder weissgelb; die Schenkel bis in die Nähe ihrer Spitzen bräunlich bis schwarzbraun; Schienendörnchen schwarz; zweites Tarsenglied etwas gebräunt. — Abdomen licht- oder weissgelb, oben entweder auf allen oder nur auf den mittleren Segmenten mit mehr oder minder dunklen, braunen, die Hinterränder der Segmente schmal freilassenden Binden. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 9*c*) fast gerade, ohne seitliche Fortsätze und Erweiterungen, kaum höher als die Länge des Genitalsegmentes, braun bis schwarzbraun. — Zange gelb, $^3/_4$ so hoch als die Genitalplatte, gerade, einfach, nach oben nur wenig verschmälert, dreimal so hoch als an der Basis breit, ihr Vorderrand gerade, ihr Hinterrand in $^2/_3$ der Höhe etwas concav; das Ende der Zange schmal geschwärzt, hinten abgerundet, vorn in eine dünne, scharfe, etwas nach einwärts gebogene Spitze ausgezogen. — Genitalsegment des ♂ unten gelb, an seinem oberen Rande schwach gebräunt bis schwarzbraun. — Untere Genitalplatte ♀ (Taf. VI, Fig. 9*d*) gelb, so lang als die drei vorhergehenden Segmente, allmälig scharf zugespitzt; die obere braun oder schwarzbraun, nicht länger als die untere.

Diese Art, welche sich im k. k. zool. Hof-Museum zu Wien befindet, wurde von Herrn Mann bei Brussa in der asiatischen Türkei gesammelt.

Psylla stenolabis n. sp.[12])

(Taf. VI, Fig. 10*a*—*b*.)

Caput et thorax pallide aurantiaci, supra striis obscurioribus; abdomen pallide viride, marginibus segmentorum albidis vel flavescentibus. Vertex bis tam latus quam longus. Coni frontales fere longitudine verticis, basi lati, in apicem obtusum attenuati, paulo divergentes. Antennae basin alarum attin-

---

[12]) Eine kurze Diagnose dieser Art habe ich schon früher in den Petites nouvelles entomologiques, T. II, an. 8, 1876, p. 65 publicirt.

gentes; articulus tertius quarto $^1/_2$ *longior. Pronotum ubique eadem longitudine. Elytra dilute flavescentia, basi dilutiora; nervis flavis, apicem versus fuscescentibus; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula radialis cellula discoidali vix angustior; pterostigma longum,* $^3/_5$ *partis radialis costae occupans. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, forcipe vix altior. Forceps angustissima, quinquies vel sexies tam alta quam ad basin lata, recta, sensim in apicem acutum attenuata, altidudinem laminae genitalis fere aequans. Valvula ♀ inferior longitudinem duorum segmentorum praecedentium aequans, sensim acuminata, superiore* $^1/_6$ *brevior. — Long. corp. ♂ 2, ♀* $2^1/_4$ *Mm.*

Hab. in Salice Caprea L. et S. incana Schrk.

In Austria prope Viennam (leg. F. Löw).

Scheitel hinten flach ausgeschnitten, halb so lang als breit, mit den gewöhnlichen zwei kleinen Eindrücken. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 10*a*) im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, aus breiter Basis bis zur Mitte rascher verschmälert als in der Endhälfte, welche fast cylindrisch ist, am Ende abgerundet, so lang oder fast so lang als der Scheitel, unbedeutend divergirend, innen fast gerade, in der Mitte des Aussenrandes concav. — Clypeus wenig erhaben, mit dem Körper gleichfarbig. — Fühler 0·9 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel, gelb, nach der Spitze hin dunkler; die 2—3 letzten Glieder schwarz, zuweilen einige der vorhergehenden an ihrer Spitze bräunlich; das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichlang. — Vorderflügel sehr blass trübgelb tingirt, an der Basis lichter, an der Spitze dunkler; Adern bleich, nach der Flügelspitze hin mit schwachem, bräunlichem Anfluge; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Stiel der ersten Randzelle $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle ebenso breit als die Discoidalzelle; Pterostigma ziemlich stark getrübt, allmälig gleichmässig verschmälert, $^3/_5$ des Radialstückes der Costa einnehmend. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 10*b*) ohne Fortsätze oder Erweiterungen, gerade, unbedeutend höher als die Zange. — Zange schmal, 5—6mal so hoch als an der Basis breit, beinahe so hoch als die Genitalplatte, gerade, allmälig ein wenig verschmälert und scharf zugespitzt. — Untere Genitalplatte des ♀ fast so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, das ist etwas kürzer als die Hinterschenkel, allmälig zugespitzt; die obere ragt über die untere nur sehr wenig (kaum $^1/_6$ ihrer Länge) hinaus.

Kopf und Thorax sind meist blassorangegelb; der Rücken mit dunkleren Striemen; die Stirnkegel an der Spitze meist grün. Der Hinterleib ist lichtgrün mit weisslichen oder gelblichen Segmenträndern; die Genitalien des ♂ einfärbig grün oder gelbgrün, die des ♀ an der Spitze etwas gebräunt. Die Beine sind blassgelb; die Schienendörnchen und das letzte Tarsenglied schwarz oder braun. Es gibt aber auch Exemplare, welche durchaus lichtgrün sind und bloss auf dem Rücken einige gelbe Streifen haben. Alle vorstehenden Farbenangaben beziehen sich auf die sommerliche Färbung dieser Art. Ihre herbstliche Färbung ist mir noch unbekannt.

Ich fing die *Ps. stenolabis* m. Ende Mai und Anfangs Juni im Wienerwalde bei Weidling und Pressbaum auf *Salix Caprea* L. und *S. incana* Schrk. und erhielt sie auch vom Herrn J. Scott aus England.

Psylla pyrastri n. sp.[12]
(Taf. VI, Fig. 11*a*—*c*.)

Aestate viridis, supra maculis flavis, rufis vel brunneis, post hiemationem caput et thorax nigrofusci, fulvo- vel rufo-variegati, abdomen nigrum, marginibus segmentorum cinnabarinis. Vertex bis tam latus quam longus. Coni frontales fere longitudine verticis, basi lati, sensim attenuati, vix divergentes. Antennae basin alarum attingentes; articulus tertius quarto $^1/_6$—$^1/_4$ *longior. Pronotum ubique eadem longitudine. Elytra hyalina, nervis virescentibus vel brunneis vel fuscis; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula radialis cellula discoidali angustior; pterostigma longum,* $^2/_3$ *partis radialis costae occupans. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, semel et dimidio fere tam alta quam forceps. Forceps vix ter tam alta quam in medio lata, apice profunde excisa, bidens. Valvula ♀ inferior longitudinem segmenti praecedentis aequans vel paulo superans, sensim acuminata, superiore* $^1/_4$ *brevior. — Long. corp. ♂* $2^1/_5$—$2^1/_4$, *♀* $2^1/_4$—$2^1/_3$ *Mm.*

Insectum imperfectum secretione lanuginosa caret et sub foliis Pyri Mali habitat.

In Austria prope Viennam (leg. F. Löw).

Scheitel flach, hinten schwach ausgeschnitten, halb so lang als zwischen den Augen breit, mit den gewöhnlichen Eindrücken. — Stirnkegel im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, so lang als der Scheitel, aus breiter Basis allmälig zugespitzt, beinahe aneinanderliegend, am Innenrande gerade, am Aussenrande in der Nähe der Spitze etwas convex. — Clypeus schwach erhaben, mit dem Körper gleichfärbig. — Fühler 1 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel oder nur wenig über diese hinweg; das dritte Glied $1^1/_6$—$1^1/_4$mal so lang als das vierte. — Pronotum bandförmig, überall gleichlang. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 11*a*) $2^1/_2$mal so lang als in der Mitte breit, in der Spitzenhälfte am breitesten, glashell mit grünen braunen oder schwarzbraunen Adern; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Rand der ersten Randzelle $1^3/_4$—2mal so lang als die erste Gabelzinke; diese steht in der halben Flügellänge senkrecht auf dem Hinterrande; zweite Gabelzinke stark nach vorn ausgebogen; Radialzelle deutlich schmäler als die Discoidalzelle; Pterostigma lang, fast $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, allmälig zugespitzt. — Genitalplatte des ♂ beinahe $1^1/_2$mal so hoch als die Zange, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, gerade. — Zange (Taf. VI, Fig. 11*b* und 11*c*) kaum dreimal so hoch als in der Mitte breit, gerade, am Vorder- und Hinterrande wellenförmig geschwungen, so dass sie in der Mitte etwas breiter als an der Basis ist, an der Spitze in zwei Lappen gespalten, von denen der hintere viel schmäler als der vordere

und stets geschwärzt ist; ihr ganzer Hinterrand ist mit längeren Haaren besetzt. (Die Form der Zange hat, von der Seite gesehen, einige Aehnlichkeit mit der eines Stiefelziehers). — Untere Genitalplatte des ♀ so lang oder nur etwas länger als das vorhergehende Abdominalsegment an der Bauchseite, aus breiter Basis allmälig scharf zugespitzt. — Die obere ragt mit ihrer Spitze über die untere um $^1/_4$ der Länge der letzteren hinaus.

Nach dem Ausschlüpfen ist jede Imago einfärbig grün. Sie erhält erst später auf dem Scheitel und Rücken gelbe oder bräunliche Flecken und Striemen. Allmälig verändert sich ihre ganze Färbung; Kopf und Thorax werden immer mehr röthlich, das Abdomen bräunlich, die anfangs bleichen Flügeladern immer dunkler, bis endlich im Spätherbste und nach der Ueberwinterung folgende Färbung auftritt: Kopf und Thorax ziegelroth; Scheitel mit zwei schwarzen Flecken; Stirnkegel schwarzbraun, oben je mit einem röthlichgelben, runden Fleck in der Mitte; Fühler bräunlichgelb, deren Glieder vom vierten ab an der Spitze schwarz geringelt, das erste Glied und die drei letzten meist ganz schwarz. Thorax oben mit breiten, schwarzen Striemen und Flecken, welche nur schmale Striche und Punkte der Grundfarbe freilassen, unten und an den Seiten mehr oder weniger ausgedehnt schwarz gefleckt; Metathorax unten und an den Seiten beim ♂ gelb, beim ♀ roth; Pronotum mit einer Reihe schwarzer Punkte, von denen einige zuweilen zusammengeflossen sind. Beine gelb, an den Schenkelwurzeln und Schienenspitzen in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwarz oder braun. Vorderflügel glashell, mit schwarzbraunen Adern und etwas gebräuntem Stigma. Abdomen sammt dem Genitalapparate schwarz, beim ♂ mit gelben, beim ♀ mit zinnoberrothen Seiten und Segmenträndern.

Die Jungen dieser Art fand ich Anfangs Juni im Schlossparke zu Schönbrunn bei Wien an der Unterseite der Blätter strauchiger, wilder Aepfelbäume zugleich mit den überwinterten, noch eierlegenden Weibchen. In dem ersten Stadium nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei sind diese Jungen einfärbig blassgrün. Später, wenn sie Flügelscheiden erhalten, werden sie etwas dunkler grün und über den ganzen Rücken hin gelblich. Ihre Flügelscheiden sind bleich, trüb transparent, und ihre Augen röthlich. An den gelblichen Fühlern, deren Länge ungefähr $^1/_3$ der Körperlänge beträgt, sind die beiden letzten Glieder schwarz; an den Beinen die Tarsen etwas gebräunt. Der ziemlich scharfe Rand ihres Abdomens ist mit 16 Haaren besetzt, welche strahlenartig abstehen und von denen 10 kurz, am Ende geknöpft und etwas bräunlich, 6 hingegen lang (dreimal so lang als die anderen), nicht geknöpft und rein weiss sind. Die Anordnung dieser Haare ist jederseits von vorn nach hinten eine derartige, dass auf 3 kurze 1 langes und dann zweimal auf 1 kurzes 1 langes folgt, so dass an der Abdominalspitze 2 lange Haare unmittelbar nebeneinander zu stehen kommen. Am Rande der Flügelscheiden stehen 5 kurze, geknöpfte Haare und zwar 3 an dem der Vorderflügelscheide (1 nahe der Basis, 1 in der Mitte und 1 an der Spitze derselben) und 2 an der Spitze der Hinterflügelscheide. Der Leib ist sonst ganz nackt bis auf den vorderen Theil des Scheitels, welcher wenige, kurze Härchen trägt, und hat auch keine flockigen Sekretionen.

Diese Jungen, welche sich gegen Ende Juni zu Imagines verwandeln, leben 1—6 an der Zahl auf der Unterseite der Blätter von *Pyrus Malus* L., ohne eine Deformation der letzteren zu bewirken.

Meyer-Dür fand diese Art auch in der Schweiz; er verwechselte sie jedoch mit *Ps. pyri* L. und versandte sie unter diesem falschen Namen. Um einer abermaligen Verwechslung vorzubeugen, stelle ich im Folgenden die auffälligsten Unterschiede beider Arten einander gegenüber:

Psylla pyrastri m.	*Psylla pyri* L.
Stirnkegel so lang als der Scheitel, kaum divergirend.	Stirnkegel etwas kürzer als der Scheitel, divergirend.
Vorderflügel glashell, ohne Schatten in den Zellen; Spitze des Clavus ungefärbt.	Vorderflügel mit mehr oder minder deutlichen braunen Schatten in den Zellen; Spitze des Clavus braun oder schwarz.
Zange des ♂ gerade, stiefelzieherförmig (Taf. VI, Fig. 11*b*).	Zange des ♂ nach vorn gebogen, sichelförmig (Taf. VI, Fig. 12).

Psylla rhois n. sp.
(Taf. VI, Fig. 13*a—d*).

Caput et thorax rufi; abdomen unicolor, flavum. Vertex fere bis tam latus quam longus, paulo convexus. Coni frontales brevissimi, fere $^1/_3$ longitudinis verticis, valde divergentes. Antennae brevissimae, subclavatae, longitudine verticis cum pronoto, omnino flavescentes, apice non nigrae; articulus tertius bis et dimidio tam longus quam quartus. Elytra fere hyalina, vix flavescentia, subtilissime denseque punctata, nervis pallide flavis; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula basalis anterior minima; cellula marginalis prima maxima; pterostigma longum, fere $^3/_4$ partis radialis costae occupans; nervus clavalis prope basin et in medio puncto nigro. Alarum hyalinarum, appendix basi nigra. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, $^1/_4$—$^1/_3$ forcipe altior. Forceps bis et dimidio tam alta quam ad basin lata, margine anteriore convexo, posteriore recto, apice acuto. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem segmenti praecedentis aequans, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ et ♀ $1^1/_4$ Mm.

Hab. sub foliis Rhois cotini L.

In Austria (leg. Rogenhofer et F. Löw).

Scheitel halb so lang als zwischen den Augen breit, nicht flach, sondern etwas gewölbt, hinten kaum merklich ausgeschnitten, in der Mitte mit einer feinen, vertieften Längslinie und mit zwei kleinen, punktförmigen Eindrücken beiderseits derselben. — Augen röthlichbraun, meist etwas lichter eingefasst. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 13*a*) sehr kurz, fast nur $^1/_3$ so lang als der Scheitel, dick, stark divergirend, mit scharfer Spitze, am Innenrande convex, am Aussenrande concav, etwas lichter gefärbt als der Scheitel. — Clypeus mässig erhaben, sehr dunkel, fast schwarzbraun gefärbt. — Fühler sehr kurz, nur so

lang als der Scheitel und das Pronotum zusammen (sie reichen daher nicht bis zur Basis der Vorderflügel), durchaus bleichgelb, ohne schwarze Spitze; ihre beiden Basalglieder verhältnissmässig sehr dick; das dritte Glied $2^1/_2$mal so lang als das vierte; die drei Endglieder etwas verdickt und nicht so deutlich abgesetzt als die vorhergehenden, bilden zusammen eine schwache Keule; das an der Fühlerspitze befindliche Borstenpaar verhältnissmässig gross und stark. — Pronotum durchaus von gleicher Länge. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 13 *b*) fast wasserhell, schwach weingelb tingirt, sehr fein aber dicht punktirt, mit lichtgelben Adern; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; die Subcosta verhältnissmässig kurz, daher die vordere Basalzelle sehr klein, so dass das Basalstück der Costa nicht ganz $^1/_3$ des Vorderrandes einnimmt; die erste Randzelle auffallend gross, dagegen die zweite verhältnissmässig viel kleiner als diess bei der Gattung *Psylla* gewöhnlich der Fall ist; Stiel der ersten Randzelle nur unbedeutend mehr als halb so lang als die erste Gabelzinke; Stiel der zweiten Randzelle viermal so lang als die dritte Gabelzinke; diese so lang als der Rand der zweiten Randzelle, welcher unter allen Randabschnitten der kürzeste ist; Rand der ersten Randzelle so lang als die erste Gabelzinke; die zweite Gabelzinke sehr lang, halbkreisförmig gebogen; Radialzelle schmal, nur so breit als die Discoidalzelle in der Basalhälfte; der Radius, der Stiel der zweiten Randzelle und die zweite Gabelzinke sind in der Mitte des Flügels nahezu gleichweit von einander entfernt; Pterostigma lang und schmal, allmälig verschmälert, circa $^3/_4$ des Radialstückes der Costa einnehmend; der Nerv des Clavus in der Mitte und nahe der Basis mit einem mehr oder minder deutlichen, schwarzen Punkt; am Hinterrande zwischen den vier Gabelzinken kleine, strichförmige Anhäufungen von gelblichen Pünktchen. — Hinterflügel glashell, die Basalhälfte seines Anhanges schwarz oder schwarzbraun. — Genitalplatte des ♂ einfach, ohne Fortsätze oder Erweiterungen an den Seiten, deutlich höher als die Zange, ungefähr $1^1/_4$—$1^1/_3$mal so hoch als diese. — Zange (Taf. VI, Fig. 13 *c*) gerade, $2^1/_2$mal so hoch als an der Basis breit, am Vorderrande convex, am Hinterrande gerade, erst in der Endhälfte verschmälert, mässig scharf zugespitzt; Spitze mit einem schwarzen Pünktchen. — Untere Genitalplatte des ♀ (Taf. VI, Fig. 13 *d*) nur so lang als das vorhergehende Abdominalsegment, allmälig zugespitzt; die obere steht über die untere kaum merklich vor.

Kopf und Thorax sind oben rothbraun, mit undeutlichen, dunkleren Striemen, unten röthlichgelb; an den Seiten des Metathorax ist die letztere Farbe am lichtesten. Das Abdomen ist sammt den Genitalien einfärbig lichtgelb. Die Beine sind gelb; ihre Schenkel in der Basalhälfte mehr oder weniger gebräunt.

Diese Art, welche unter allen bis jetzt bekannten Arten der Gattung *Psylla* die kleinste ist, wurde zuerst im Jahre 1870 vom Herrn Custos Rogenhofer in Herrn Conradi's Parke bei Piesting nächst Wiener-Neustadt auf *Rhus cotinus* L. aufgefunden. Im verflossenen Jahre sammelte ich sie in grosser Menge bei Mödling in Niederösterreich und in einigen Wiener Gärten auf derselben Pflanze.

Die Imagines sitzen auf der Ober- oder Unterseite der Blätter mit Vorliebe an deren Mittelrippe, meist in einer Reihe knapp hintereinander, und verlassen die einmal innegehabte Stelle oft sehr lange Zeit nicht. Man kann Blätter, welche von ihnen besetzt sind, oft stundenlang frei in der Hand tragen, ohne dass diese Insekten davonfliegen, ja sie verlassen sogar die Blätter ins Wasser gestellter Zweige auch dann noch nicht, wenn diese bereits zu welken beginnen.

Trioza tripunctata n. sp.
(Taf. VI, Fig. 14*a*—*b*).

Tota pallide ochracea, supra brunneo-variegata. Vertex dimidia latitudine paulo longior. Coni frontales dimidia verticis longitudine vix longiores, obtusi. Antennae basin alarum paululo superantes, apice nigrae; articulus tertius ter tam longus quam quartus. Pronotum in medio brevius quam ad latera. Elytra pallidissime ochracea, nervis concoloribus; margo posterior inter ramos furcarum tribus punctis fuscis ornatus; margo anterior arcuatus, margine posteriore fere recto multo longior, ita ut elytron circuli segmenti formam habeat; pars radialis costae parte discoidali costae ³/₄ longior; radius fere rectus; ramus furcalis primus tam longus quam tertius. Lamina genitalis ♂ utrinque processu lato, obtuso, sursum curvato et forcipem attingente. Forceps altitudinem laminae genitalis aequans, quater tam alta quam ad basin lata, valde acuminata, paulo antrorsum curvata. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem trium segmentorum praecedentium aequans, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ 2·5, ♀ 3 Mm.

In Tiroli meridionali (leg. Richter), in Gallia meridionali (leg. Dr. Signoret).

Scheitel ein wenig länger als die Hälfte seiner Breite zwischen den Augen beträgt, am Hinterrande seicht ausgebuchtet, mit einer feinen Mittelfurche und den zwei gewöhnlichen Eindrücken, licht-mergelgelb, zuweilen mit bräunlichen Flecken. — Augen röthlichbraun oder röthlichgrau. — Stirnkegel kurz, von wenig mehr als halber Scheitellänge, mehr nach vorn als nach abwärts gerichtet, stumpf, sehr bleich-mergelgelb, zuweilen fast weiss. — Clypeus stark vortretend, mehr oder weniger gebräunt. — Fühler lang, reichen etwas über die Basis der Hinterflügel hinaus, blass-mergelgelb, nach der Spitze hin mehr oder minder gebräunt, auch die beiden Basalglieder zuweilen gebräunt; Glied 4—8 oder bloss das vierte, sechste und achte Glied an der Spitze schwarz; die beiden Endglieder ganz schwarz und kaum merklich verdickt; das dritte Glied dreimal so lang als das vierte. — Thorax blass-mergelgelb mit mehr oder minder dunklen, braunen Flecken und Striemen; der Hinterrücken meist etwas dunkler. — Pronotum in der Mitte seines Hinterrandes tief ausgeschnitten, daher in der Mitte kürzer als an den Seiten, meist nur einfärbig blass-mergelgelb, an den Seiten mit vertieften Punkten. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 14*a*) an ihrer breitesten Stelle nicht ganz halb so breit als lang, nicht punktirt, sehr schwach mergelgelb tingirt, mit gelben Adern;

an der Ursprungsstelle der Nervenstricheln kleine, schwarzbraune Punkte; die Flügelspitze scharf, stark nach hinten gerückt, daher der Vorderrand viel länger als der Hinterrand; dieser nahezu gerade, nur in seiner Endhälfte etwas convex; der Vorderrand durchaus gleichmässig rund gebogen, wodurch der Flügel die Form eines Kreisabschnittes erhält; die Subcosta kurz, mündet in $^1/_3$ des Vorderrandes; Radius kaum etwas geschwungen, ziemlich lang, seine Einmündungsstelle in den Vorderrand liegt in gerader Linie gegenüber dem Nervenstrichel der Cubitalzelle; Radialstück der Costa $1^3/_4$ so lang als das Discoidalstück derselben; die erste und dritte Gabelzinke gleichlang, oder die dritte kaum merklich länger als die erste; die vierte Gabelzinke zweimal so lang als die dritte, wodurch die zweite Randzelle beinahe die Form eines Rechteckes erhält; Stiel der ersten Randzelle viermal so lang als die erste Gabelzinke; Rand der ersten Randzelle zweimal so lang als die erste Gabelzinke und ebenso lang als das Cubitalstück der Costa; die breiteste Stelle der Radialzelle unbedeutend breiter als die schmalste der Discoidalzelle. — Beine entweder einfärbig blass-mergelgelb oder an der Hinterseite der Schenkel und an den Spitzen der Schienen und Tarsen mehr oder minder stark gebräunt. — Abdomen mergelgelb oder grünlich-mergelgelb, oder bloss die zwei letzten Segmente unten grünlich. Die Oberseite desselben auf allen oder bloss auf den mittleren Segmenten mit mehr oder weniger dunklen, braunen Binden, welche die Hinterränder schmal frei lassen; die Bauchplatten zuweilen an den Seiten gebräunt. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 14*b*) niedrig, nicht so hoch als das Genitalsegment lang ist, beiderseits an ihren Rändern in einen etwas nach aufwärts gebogenen, am Ende stumpf abgerundeten Fortsatz verlängert, welcher fast so breit als die Genitalplatte hoch ist und bis zur Zange reicht. — Zange so hoch als die Genitalplatte, schmal, etwas mehr als viermal so hoch als an der Basis breit, nach der Spitze hin allmälig verschmälert und sehr scharf zugespitzt, etwas nach vorn gebogen, so dass ihr Vorderrand schwach concav und ihr Hinterrand dem entsprechend convex ist. — Untere Genitalplatte des ♀ blassmergelgelb oder grünlich, ziemlich lang, so lang als die drei vorhergehenden Segmente, allmälig scharf zugespitzt; die obere kaum länger, entweder ebenso gefärbt oder verschieden stark gebräunt; die eigentliche Legröhre ragt mit ihrer dünnen Spitze zuweilen weit über die Enden der Genitalplatten hinaus.

Die Psylloden-Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Museums in Wien besitzt mehrere Exemplare dieser Art, welche bei Torbole in Südtirol von Herrn Richter auf der Unterseite der Blätter von *Rubus* gesammelt wurden. Dr. Signoret sandte mir ein Exemplar derselben *Trioza*, welches er in Südfrankreich auf *Urtica* fing.

Trioza chrysanthemi n. sp.

(Taf. VI, Fig. 15*a*—*c*).

Caput et thorax rubro-flavi vel fulvi, supra vittis rufis vel brunneis; abdomen totum viride. Vertex dimidia latitudine paulo longior. Coni frontales vertice $^1/_4$ breviores, in apicem obtusum attenuati. Antennae basin alarum

paulo superantes, albido-flavae; articuli 1, 9 et 10 fusci vel nigri; articulus tertius bis tam longus quam quartus. Pronotum in medio brevius quam ad latera. Elytra hyalina, subtilissime punctata, apice rotundata, nervis flavescentibus; pars radialis costae bis et dimidio tam longa quam pars discoidalis costae; ramus furcalis tertius semel et dimidio tam longus quam primus; cellula radialis prope basin cellula discoidali vix latior. Lamina genitalis ♂ apice obtuso, lateribus modice dilatatis, convexis. Forceps fere longitudine laminae genitalis, circiter bis tam alta quam ad basin lata, ad ²/₃ ejus altitudinis latissima, dein in mucronem obtusum repente angustata. Valvula ♀ inferior longitudinem duorum segmentorum praecedentium fere aequans, apice obtusa; superior acuminata, inferiore vix longior. — Long. corp. ♂ 1·7, ♀ 1·9 Mm.

Hab. sub foliis Chrysanthemi Leucanthemi L.

In Helvetia (leg. Bremi).

Scheitel nur wenig mehr als halb so lang als zwischen den Augen breit, mit einer etwas vertieften Mittellinie, welche vorn ein wenig erweitert ist, und mit zwei seitlichen, nahezu viereckigen Eindrücken, gelb, hie und da röthlich gefleckt oder schattirt. — Augen rothbraun. — Stirnkegel ³/₄ so lang als der Scheitel, aus mässig breiter Basis gleichmässig stumpflich zugespitzt, kaum divergirend, im Vergleiche zur Fläche des Scheitels nur schwach nach abwärts geneigt, gelb oder grün, an der Spitze und unten mehr oder weniger gebräunt. — Clypeus braun, wenig erhaben. — Fühler 0·7 Mm. lang, reichen ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg, weissgelb; das erste und die beiden letzten Glieder braun; das zweite und achte Glied manchmal am Ende etwas gebräunt; das dritte zweimal so lang als das vierte. — Pronotum in der Mitte nur halb so lang als an den Seiten, gelb, hie und da röthlich schattirt. — Thorax röthlichgelb oder licht-bräunlichgelb, am Rücken mit mehr oder minder deutlichen, röthlichen oder bräunlichen Striemen. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 15*a*) wasserhell, sehr fein punktirt, ohne deutliche Nervenstrichel und mit sehr stumpfer, fast abgerundeter Spitze; Flügeladern gelblich; Subcosta sehr kurz, mündet zwischen ¹/₄ und ¹/₃ der Länge des Vorderrandes; Radius lang, in seiner Endhälfte etwas nach vorn ausgebogen; Radialstück der Costa 2¹/₂mal so lang als das Discoidalstück derselben; Stiel der ersten Randzelle dreimal und die dritte Gabelzinke 1¹/₂mal so lang als die erste Gabelzinke; vierte 1¹/₃—1¹/₂mal so lang als die dritte; Radialzelle an ihrer breitesten Stelle kaum breiter als die Discoidalzelle an der schmalsten; Rand der ersten Randzelle und das Cubitalstück der Costa gleichlang, 1¹/₂mal so lang als die erste Gabelzinke, welche fast genau in der halben Flügellänge liegt. — Beine gelb bis schmutzig grünlichgelb; letztes Tarsenglied schwach gebräunt. — Abdomen sammt den Genitalien einfärbig grün. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 15*b*) so hoch als das Genitalsegment lang ist, am Ende sehr stumpf abgestutzt, an ihren Seitenrändern mässig stark convex erweitert. — Zange mit der Genitalplatte fast gleichhoch, circa zweimal so hoch als an ihrer Basis breit, bis zu ²/₃ ihrer Höhe sehr breit, dann plötzlich zu einem dünnen, parallel-

seitigen, stumpfen Zäpfchen verschmälert, welches am Ende geschwärzt ist; der Vorderrand des breiten Basaltheiles der Zange ist gerade, der Hinterrand desselben ein wenig nach einwärts gebogen und convex. — Untere Genitalplatte des ♀ ungefähr so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente an der Bauchseite, am Ende stumpf abgerundet; die obere zugespitzt, kaum länger als die untere (Taf. VI, Fig. 15*c*).

Die im k. k. zoologischen Hof-Museum zu Wien befindlichen Exemplare dieser Art stammen von Bremi, welcher sie am Rigi in der Schweiz in einer Höhe von 1250 Meter auf *Chrysanthemum Leucanthemum* L. sammelte. Sie sassen an der Unterseite der Blätter in kleinen Grübchen, denen oberseits pustelartige Erhabenheiten entsprachen.

Dr. Thomas bespricht in einem in Giebels Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Bd. 46, 1875 enthaltenen Artikel über „durch Psylloden erzeugte Cecidien an *Aegopodium* und anderen Pflanzen“ p. 444 auch pustelartige Ausstülpungen auf den Blättern von *Chrysanthemum Leucanthemum* L., in welchen er junge Triozen mit den für dieselben charakteristischen, aus feinen, weissen, haarförmigen Sekretionen bestehenden Strahlenkranze geziert antraf. Er fand sie im hinteren Rainthale bei Partenkirchen in Oberbaiern in einer Höhe von 950—1000 Meter. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese von Dr. Thomas aufgefundenen jungen Triozen der vorstehend beschriebenen Art angehören.

Erklärung der Abbildungen.[13])

(Taf. VI.)

Fig. 1*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla spartii* Guér. (nec Hart.).
„ 1*b*.	Vorderflügel	
„ 1*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 2*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla torifrons* Flor.
„ 2*b*.	Vorderflügel	
„ 3.	Genitalien des ♂ von *Psylla hippophaës* Frst. (Seitenansicht).	
„ 4*a*.	Vorderflügel	von *Psylla saliceti* Frst. (nec Flor).
„ 4*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 5*a*.	Vorderflügel	von *Psylla parvipennis* F. Lw.
„ 5*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 6.	Genitalien des ♂ von *Psylla pineti* Flor (Seitenansicht).	
„ 7.	Vorderflügel von *Triosa pinicola* Frst.	
„ 8.	Vorderflügel von *Triosa femoralis* Frst.	
„ 9*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla pulchella* F. Lw.
„ 9*b*.	Vorderflügel	
„ 9*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 9*d*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	
„ 10*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla stenolabis* F. Lw.
„ 10*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 11*a*.	Vorderflügel	von *Psylla pyrastri* F. Lw.
„ 11*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 11*c*.	Zange des ♂ (hintere Ansicht)	
„ 12.	Genitalien des ♂ von *Psylla pyri* L. (Seitenansicht).	
„ 13*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla rhois* F. Lw.
„ 13*b*.	Vorderflügel	
„ 13*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 13*d*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	
„ 14*a*.	Vorderflügel	von *Trioza tripunctata* F. Lw.
„ 14*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 15*a*.	Vorderflügel	von *Trioza chrysanthemi* F. Lw.
„ 15*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„ 15*c*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	

[13]) Alle Figuren sind bedeutend vergrössert.

Die Chalcidier-Gattung *Olinx*.

Von

Dr. Gustav Mayr.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1877.)

Ein mehrfaches Interesse ist es, welches mich veranlasst, die Gattung *Olinx*, aus der Gruppe der Tetrameren der Familie Chalcidier, herauszugreifen und einer näheren Untersuchung zu unterziehen.

Insbesondere sind es gewisse gelbe Linien am dunkeln Kopfe, welche vorzüglich bei einer Art *(O. lineaticeps)* auftreten und sich als weiche Streifen der Chitinschale des Kopfes erweisen, ähnlich so wie die noch weichen Nähte am jungen unentwickelten Schädel der Vertebraten. Es zieht sich nämlich von dem Hinterrande der Fühlergelenkspfanne je eine gelbe Linie nach hinten und einwärts, dann verbinden sich beide Linien in der Mitte der Stirn zu einer Linie, welche in der Medianlinie des Kopfes, als Sulcus frontalis, zum vorderen Punktauge zieht; von da setzt sich jederseits eine Linie nach auswärts quer zum Innenrande des Netzauges fort, wo auch eine quere bogige Linie endet, welche hinter den Ocellen liegt, so dass die letzteren durch diese Querlinie und die Ocellar-Ocular-Linien eingeschlossen werden. Im Tode schrumpft der Kopf in der Weise ein, dass derselbe sich nach diesen Linien faltet, wobei die hintere quere Scheitellinie eine schneidige vortretende Kante bildet und der hinter dieser Linie liegende Theil des Scheitels mit dem Ocellartheile so geknickt ist, dass beide einen sehr spitzen Winkel zu einander bilden. Bei den anderen Arten fehlen diese weichen Verbindungslinien der Kopfskelettheile theilweise oder ganz und sind im letzteren Falle nur als feine Furchen angedeutet, oder lassen sich nur als feine anders wie der Kopf gefärbte Linien erkennen. Diese Linien finden sich auch bei anderen Tetrameren der Chalcidier, so dass die Frage aufzuwerfen wäre, ob diese weichen Verbindungslinien der einzelnen Kopftheile (Nähte) von tieferer phylogenetischer Bedeutung seien. Ich werde es nicht unterlassen, diese Frage in Sicht zu behalten und ich halte sie auch für genug interessant, zunächst die Hymenopterologen darauf aufmerksam zu machen.

Weiters ist hervorzuheben, dass sich die sechs mir bisher bekannten Arten, welche nur in Eichengallen leben, durch gewisse Merkmale unterscheiden, die sich in der Weise verhalten, dass fast jedes Merkmal bei mehreren Arten charakteristisch ist, während es bei anderen Arten wechselnd ist. So kommt die schwarze Längslinie am Beugerande der Mitteltibien bei allen (150 von mir untersuchten) Exemplaren der *O. pulchra* vor und fehlt bei *O. trilineata* und *O. gallarum* gänzlich, während sie bei *O. lineaticeps* vorhanden ist oder fehlt, und bei *O. scianeurus* fast immer fehlt, nur bei manchen Männchen an der unteren Hälfte der Mitteltibien auftritt. Ebenso verhält sich die Länge der letzteren Fühlerglieder bei gewissen Arten ziemlich constant, bei anderen wechselnd, in gleicher Weise verhält sich die Trübung der Flügel, die Linien am Scutellum, das Einschrumpfen oder Unverändertbleiben des Kopfes nach dem Tode. Derselbe bleibt unverändert bei *O. trilineata, pulchra, scianeurus* und *obscuripes*, bei *O. lineaticeps* hingegen schrumpft er immer ein, bei *O. gallarum* aber bleibt er entweder intact oder er schrumpft ein. Schon aus dem hier Angeführten dürfte es klar sein, dass es nur durch die Zucht möglich war, die nachfolgend beschriebenen sechs Arten zu fixiren, denn bei gefangenen Stücken wäre man gar nicht in der Lage, zu beurtheilen, in welchem Falle gewisse Eigenschaften als Artcharaktere aufzufassen seien.

Die Gattung *Olinx* wurde von Dr. Förster im Jahre 1856 in dessen Hymenopterologischen Studien II. Heft auf den *Ichneumon gallarum* Linné (*Pteromalus gallarum* Latr., *Eulophus gallarum* Nees) begründet und zur Subfamilie *Elachistoidae* gestellt. Dr. Förster begreift darunter folgende Gattungen: *Euplectrus* Westw., *Elachistus* Spin., *Aulogymnus* Först., *Olinx* Först. und *Teleogmus* Först. — *Euplectrus* unterscheidet sich von den anderen Gattungen in beiden Geschlechtern durch zwei lange Sporne am unteren Ende der Hintertibien, von welchen der innere länger als das erste Tarsenglied ist, wozu noch als gutes Merkmal beigefügt werden kann, dass das Scutellum nur mit einer Ecke an das Mesonotum stösst, während es sich bei den anderen Gattungen mit einer Seite breit an das Mesonotum legt. Die Gattung *Elachistus* unterscheidet Dr. Förster dadurch von den übrigen Gattungen, dass dieselbe den Hinterleib kurz gestielt habe, die anderen Genera sollen aber ein sitzendes Abdomen haben und dass das Scutellum zwei Seitenfurchen habe, die den anderen Gattungen fehlen sollen. Nun kann man aber schon mit einer guten Lupe, sowohl bei *Aulogymnus* als auch bei *Olinx*, ein kleines Ringel sehen, so dass daher nur ein unmerklicher Unterschied zwischen *Elachistus* und den anderen Gattungen besteht. Die Seitenfurchen am Scutellum kommen aber auch bei mehreren Arten der Gattung *Olinx* vor. *Aulogymnus* soll sich nach Förster von *Olinx* durch die zweiringligen Fühler und auch dadurch unterscheiden, dass die Furchen der Parapsiden auf das Schildchen stossen, während bei *Olinx* die Fühler nur ein Ringel haben und die Furchen der Parapsiden weit vom Schildchen ab auf die Achseln stossen sollen; im weiteren Texte lässt wohl Dr. Förster die Möglichkeit zu, dass die Fühler zweiringlig sein könnten. Wenn man Exemplare von *Olinx* (auch getrocknete und im Wasser aufgeweichte)

unter dem Mikroskope untersucht, so sieht man zwei dünne aber deutliche Ringel, so dass daher dieses Merkmal in Wegfall kommt. Aber auch das andere Merkmal ist nicht richtig, denn bei *Aulogymnus* stossen die Furchen der Parapsiden nicht auf das Schildchen, sondern auf die Achseln, wenn auch sehr nahe dem Schildchen. Ich halte es aber für zweckmässig, indessen an dem Bestande dieser zwei Gattungen nicht zu rütteln, bis mir von den Elachistoiden ein grösserer Formenkreis vorliegt. Die Gattung *Teleogmus*, welche nach Förster mit *Olinx* sehr nahe verwandt sein soll, kann nicht als wissenschaftlich aufgestellt betrachtet werden, da dazu keine Art beschrieben wurde, doch möge bemerkt werden, dass dieselbe, von welcher Förster nur Weibchen kannte, durch einen viergliedrigen Fühlerfaden, durch ein flaches Mesonotum und Scutellum und einen anders gebildeten Ramus stigmaticus unterschieden sein dürfte.

Die Gattung *Olinx* zeigt folgende Merkmale: Der Kopf ist höher als lang und etwa so breit als der Thorax. Der Clypeus ist klein, flach, breiter als lang, mit in der Mitte ausgeschnittenem Vorderrande. Die Fühler entspringen in mässiger Entfernung vom Clypeus. Der Schaft der neungliedrigen Fühler ist stielförmig, das Wendeglied mehr oder weniger länger als dick, dann folgen die zwei kleinen Ringel, die Geissel besteht aus fünf Gliedern, von welchen beim Weibchen die zwei letzten mitsammen verwachsen sind, ihre Glieder sind ziemlich cilindrisch, das erste Geisselglied stets länger als das zweite oder dritte, sie sind, ausser wenigen kurzen Härchen, mit fast mikroskopischen, kurzen, ziemlich anliegenden Stachelchen bedeckt, welche am Ende der einzelnen Glieder, mit Ausnahme des Endgliedes, vorstehen und theilweise, besonders an der beim Weibchen aus zwei Gliedern zusammengesetzten Keule, in Querreihen gestellt sind, wodurch man vermuthen könnte, dass die Keule aus mehr als zwei verwachsenen Gliedern bestehe; die Geisselglieder sind durch sehr kleine Gelenke mitsammen verbunden. Die Ocellen stehen in einem sehr stumpfwinkligen Dreiecke. Die Stirn und der Scheitel sind breit, die erstere senkrecht, der letztere krümmt sich im Bogen von vorne nach hinten und hat hinten keine quere Kante. Die Netzaugen stehen seitlich am Kopfe. Das Pronotum ist mässig gross, quer, fast halbmondförmig. Die scharf eingeprägten Furchen der Parapsiden stossen in mässiger Entfernung vom Scutellum an die Achseln. Diese sind von einander entfernt, so dass der Vorderrand des Scutellum an das Mesonotum stösst. Das Scutellum hat zwei parallele Längsfurchen oder Linien, bei gewissen Arten auch eine mehr oder weniger deutliche abgekürzte mittlere Furche oder die Furchen fehlen vollständig. Das Metanotum ist quer, mit einem Mittelkiele. Der Hinterleib ist an der Basis mittelst eines kleinen Ringels mit dem Thorax verbunden, die übrigen Segmente weichen, in Betreff der Länge, nicht bedeutend von einander ab. Die Bohrerklappen sind meistens fast ganz versteckt, doch besonders bei einer Art *(O. scianeurus)* sind sie aus der Spitze des Abdomen meist stark vorstehend. Der Ramus humeralis der oft bräunlich gefleckten Vorderflügel ist gebogen, der R. marginalis mässig lang, der R. postmarginalis dünn, und der R. stigmaticus mässig

lang, kürzer als der R. marginalis und an der Endhälfte keulig verdickt. Die Vorder- und Hinterschenkel sind dicker als die Mittelschenkel. Die zwei Sporne der Hintertibien sind viel kürzer als das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind viergliedrig. Die Farbe des Körpers ist bei allen Arten grün, theilweise blau, mehr oder weniger stellenweise erz- oder kupferfärbig angelaufen; die Fühler sind braunschwarz, der Schaft ist bei den Weibchen meist mehr oder weniger gelb, die Tibien bei den meisten Arten (ausser *O. obscuripes*) gelb, die Vorder- und oft auch die Mitteltibien an der Beugekante mit einem schwarzen oder braunen Längsstreifen.

Die Arten leben parasitisch in Eichengallen.

Zur beiläufigen Unterscheidung der Arten möge folgende Uebersicht dienen:

1. (10.) Tibien hellgelb.
2. (7.) Scutellum mit zwei scharfen Längslinien.
3. (6.) Mitteltibien ganz gelb.
4. (5.) Gross (Weibchen 4—4·6, Männchen 3—4 Mm. lang); die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge schwarz oder theilweise grün; Scutellum mit einem mittleren linienförmigen Längseindrucke . . . . 1. *O. trilineata* n. sp.
5. (4.) Klein (1·4—2·3 Mm.). Die Furche zwischen dem Netz- und seitlichen Punktauge gelb; Scutellum ohne Mittelfurche. 3. *O. gallarum* L.
6. (3.) Mitteltibien am Beugerande mit einem schwarzen Längsstreifen. Mittelgross; Scutellum meistens nur vorne mit einer Mittellängslinie. 2. *O. pulchra* n. sp.
7. (2.) Scutellum ohne Längslinien, oder nur mit Spuren der äusseren; kleinere Arten.
8. (9.) Länge des Weibchens 2·4—3, des Männchens 1·8—2·7 Mm.; der Kopf im Leben ohne gelbe Linie, im Tode nicht eingeschrumpft; die Flügel, besonders beim Weibchen, mit Rauchflecken. 4. *O. scianeurus* Ratz.
9. (8.) Länge des Weibchens 1·4—2·3, des Männchens 1·2—1·6 Mm.; der Kopf im Leben mit gelben Linien, im Tode stark eingeschrumpft; die Flügel ohne Rauchflecken . . . . 5. *O. lineaticeps* n. sp.
10. (1.) Tibien braun. Länge des Weibchens 1·6—1·8 Mm.; Scutellum mit zwei feinen Längslinien . . . . . 6. *O. obscuripes* n. sp.

1. *Olinx trilineata* nov. spec.

Länge des Weibchens 4—4·6 Mm., des Männchens 3—4 Mm. Beim Weibchen ist das Endglied der Fühlergeissel (die zwei letzten mitsammen verwachsenen Glieder) kaum anderthalb Mal so lang als das vorletzte (dritte)

Geisselglied oder nur wenig länger wie dieses, beim Männchen ist es fast immer kürzer als das vorletzte (vierte) Geisselglied. Die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge ist schwarz, theilweise grün. Der Kopf ist bei todten getrockneten Stücken nie eingeschrumpft, auch die Augen sind nicht eingefallen. Das Scutellum hat jederseits eine durchlaufende Längslinie und einen mehr oder weniger deutlichen mittleren linienförmigen Längseindruck, welcher beim Männchen viel öfter weniger deutlich ist als beim Weibchen. Die Vorderflügel haben bei den Weibchen an der Uebergangsstelle des R. humeralis in den R. marginalis meistens einen kleinen braunen Fleck, der beim Männchen undeutlich ist oder fehlt, ferner meistens eine rundliche bräunliche Wolke in der Verlängerung des länglichen Knopfes des R. stigmaticus, welche aber den Männchen oft fehlt. Der Hinterleib nähert sich beim Weibchen der Kreisform und ist deutlich breiter als der Thorax. Die Tibien sind gelb und nur die Vordertibien haben am Beugerande einen schwarzen Längsstreifen.

Diese Art, welche durch ihre bedeutende Grösse von den anderen Arten auffallend abweicht, lebt ziemlich häufig einzeln in den Gallen von *Cynips caput Medusae,* aus welcher ich 46 Stück erhielt, wobei ich aber die Vorsicht gebrauchte, die Innengallen vorher auszulösen, weil sich die Thierchen aus den im Zimmer trocken aufbewahrten Gallen oft nicht durchbeissen können; die meisten Stücke erhielt ich kurz nach dem Erscheinen der Gallwespe, zu Ende Februar bis zum April, obschon ich auch Exemplare im darauffolgenden Winter und auch erst im Frühlinge des dritten Jahres (seit dem Erscheinen der Galle) erhalten habe. Seltner habe ich sie aus den Gallen von *Cynips calicis,* aber erst im Frühlinge des dritten Jahres, erzogen. Aus den Gallen von *Cynips glutinosa* erhielt ich zwei Stücke dieses Parasiten. Aus den Gallen von *Aphilothrix gemmae* erzog Herr Oberförster Wachtl zehn Exemplare im dritten Jahre vom Jänner bis zum August, auch Herr von Schlechtendal in Zwickau erzog einige Stücke und ich eines. Aus den Gallen von *Aphilothrix Sieboldi* erhielt Herr Wachtl ein Stück im Sommer des zweiten Jahres. Aus solchen von *Aphilothrix Clementinae* erzog Custos Rogenhofer ein Stück, und ich eines im Februar des dritten Jahres. Aus Gallen von *Aph. solitaria* erzog ich ein Exemplar im März des zweiten Jahres und Herr Oberförster Wachtl aus jenen von *Aph. albopunctata,* zwei Stücke im Februar des zweiten Jahres. Aus den eigenthümlich gebildeten (noch unbeschriebenen) Gallen von *Aph. lucida* an den Staubblüthenkätzchen erhielt ich zwei Stücke. Aus einer Galle von *Andricus quadrilineatus* erzog ich ein Stück.

Nees hat in Hym. Ichn. aff. Mon. II, p. 170 einen *Eulophus gallarum* beschrieben, von welchem ich nicht angeben kann, zu welcher Art er gehöre, obschon Nees denselben aus einer Galle von *Aphilothrix gemmae* erzogen zu haben angibt. Er führt nämlich an, dass er aus einer Galle viele Exemplare des *Eulophus* (nebst *Eurytoma*) erzogen habe, während *Olinx trilineata* nach meinen Erfahrungen stets einzeln in einer Galle lebt.

2. ***Olinx pulchra*** nov. spec.

Länge der Weibchen und Männchen 2·4—2·8 Mm. (ein einziges unter vielen mir vorliegenden Weibchen misst nur 1·8 Mm.). Das Endglied der Geissel ist beim Weibchen fast doppelt so lang wie das vorletzte Glied, beim Männchen ist es nicht oder kaum kürzer als dieses. Die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge ist schwarz und grünblau. Der Kopf ist im Tode nie eingeschrumpft, die Augen sind selten eingefallen. Das Scutellum hat jederseits eine durchlaufende Längslinie und einen meistens nur an der vorderen Hälfte des Scutellum deutlichen mittleren linienförmigen Längseindruck. Die Vorderflügel sind so wie bei der vorigen Art gebräunt, aber die Wolke in der Verlängerung des R. stigmaticus ist schmal und tritt mehr streifenartig auf. Die Form des Hinterleibes beim Weibchen ist ähnlich der der vorigen Art. Die vier vorderen Tibien haben am Beugerande einen schwarzen Längsstreifen.

Diese Art ist durch die constant viel geringere Grösse, durch die grössere Länge des Endgliedes der Geissel und die Färbung der Mitteltibien leicht von *O. trilineata* zu unterscheiden.

Ich habe sie in grosser Anzahl aus den Gallen von *Andricus aestivalis* im März des zweiten Jahres (Herr Wachtl im Februar) erzogen. Aus den Gallen von *Spathegaster glandiformis* habe ich 21 Stück erzogen, welche ich für weniger gut entwickelte Exemplare dieser Art halte, sie sind kleiner als die aus *A. aestivalis*-Gallen erzogenen und der Hinterleib ist mehr gestreckt. Jedenfalls sehe ich die in *A. aestivalis* lebenden als die Stammart an.

3. ***Olinx gallarum*** Linné.

Ichneumon gallarum Linné Faun. suec. Edit. altera p. 409, Nr. 1638.

Länge des Weibchens 1·8—2·3, des Männchens 1·4—1·7 Mm. Das Endglied der Geissel ist beim Weibchen so lang oder etwas länger als das vorletzte (dritte) Geisselglied, beim Männchen ist es etwas länger als das vorletzte (das vierte) Geisselglied. Die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge ist gelb (aber bei Exemplaren mit eingeschrumpftem Kopfe oft nicht sichtbar). Der Kopf ist bei todten getrockneten Stücken oft eingeschrumpft, so sind auch die Augen oft eingedrückt. Das Scutellum hat zwei Längslinien, welche öfters ziemlich undeutlich sind und erst bei richtiger Beleuchtung deutlich sichtbar werden. Der Hinterleib ist beim Weibchen mehr

gestreckt, wie bei der vorigen Art, nicht breiter als der Thorax, öfters deutlich schmäler. Die Vorderflügel haben beim Weibchen meistens eine von der Uebergangsstelle des R. humeralis in den R. marginalis entspringende und gegen den Hinter- (Innen-) Rand des Flügels ziehende braune, etwas bogige Binde und einen vom R. stigmaticus ausgehenden braunen Fleck, welcher mehr als querbindenartiger oder als rundlicher Fleck auftritt. In weniger häufigen Fällen ist von diesen gebräunten Stellen nur ein kleiner Fleck am Ende des R. humeralis vorhanden und der Fleck am R. stigmaticus fehlt. Beim Männchen sind die Flügel ganz wasserhell oder wenig getrübt. Die Mitteltibien sind ganz gelb.

Aus den Gallen von *Andricus ramuli* in grosser Anzahl vom Ende Mai bis anfangs Juli desselben Jahres erzogen. Aus den Gallen von *Andricus amenti* erhielt ich Ende Mai desselben Jahres zwei Stücke.

Aus einer grösseren Zucht von *A. ramuli*-Gallen, aus welcher ich viele Stücke des *Olinx* erhielt, zeigt sich bei einem Dutzend Weibchen eine mehr oder weniger stark auftretende Verblassung der vorderen Hälfte des Körpers, welche damit beginnt, dass nur das Gesicht gelb ist, während bei den hellsten Exemplaren der ganze Kopf und der Thorax mit Ausnahme der Mittelbrust und des Metathorax gelb sind, und nur das Mittelstück des Mesonotum, die Achseln und das Scutellum mehr oder weniger grün angelaufen sind; auch die vier vorderen Beine haben an dieser Verblassung theilgenommen und sind fast ganz gelb. Solche Stücke haben mit *Aulogymnus Aceris* Först., welcher in den Gallen von *Bathyaspis Aceris* parasitisch lebt und im April des zweiten Jahres ausfliegt, in Betreff der Farbenvertheilung viele Aehnlichkeit und zeigen auch dadurch in Anbetracht der Abwesenheit wesentlicher Gattungsunterschiede die ungemein nahe Verwandtschaft von *Olinx* mit *Aulogymnus*.

4. *Olinx scianeurus* Ratz.

Eulophus skianeuros Ratzeb. Ichn. d. Forstins. I. 1844, p. 164.

Entedon scianeurus Ratz. Ichn. d. F. II. 1848, p. 158, III, 1852, p. 205 (theilweise).

Olynx gallarum Först. Hym. Stud. II. 1856, p. 74.

Cyniphoctonus gallarum Reinh. Berl. ent. Z. 1858, p. 22 (theilweise).

Eulophus Euedoreschus Walk. Mon. Chalc. 1839, p. 188 (theilweise).

Länge des Weibchens 2·4—3, des Männchens 1·8—2·7 Mm. Das zweiringlige Endglied der Geissel ist beim Weibchen anderthalb- bis fast zweimal

so lang als das vorletzte Glied, welches so lang als dick, oder wenig länger oder kürzer als dick ist; das einfache letzte Geisselglied des Männchens ist etwas länger als das vorletzte Glied. Die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge ist dunkel gefärbt oder gelb. Die Querfurche hinter den Ocellen ist meistens gänzlich unsichtbar, manchmal aber doch recht deutlich, obschon stets dunkel gefärbt. Der Kopf ist an todten getrockneten Stücken nicht eingeschrumpft, die Augen aber oft eingefallen. Das Scutellum hat gewöhnlich keine parallelen Linien, doch manchmal zeigen sich Spuren derselben. Die zwei bräunlichen Flecken an den Vorderflügeln sind klein oder fehlen, was besonders bei den Männchen oft der Fall ist. Der Hinterleib ist beim Weibchen ziemlich parallelrandig und nicht breiter als der Thorax. Die Bohrerklappen stehen fast immer mehr oder weniger vor und der Bohrer ist oft weit herausgestreckt, während bei den vorhergehenden Arten die Klappen nur mit ihrer Spitze aus dem Hinterleibe vorragen und der Bohrer nicht herausgestreckt ist. Die Mitteltibien sind ganz gelb, nur bei wenigen Männchen fand ich an der unteren Hälfte des Beugerandes der Mitteltibien eine schwarze Längslinie.

Diese Art lebt in den Gallen von *Andricus terminalis* und fliegt im März und April des zweiten Jahres aus, bei Zimmerzuchten fliegt sie oft schon im December. Ein Weibchen fand ich, am 22. April 1874 eine junge, erst erbsengrosse *A. terminalis*-Galle anstechend.

Ich erhielt diese Art aus eben erwähnten Gallen, die ich in Niederösterreich, Steiermark und Ungarn und Dr. Forel am Genfer See gesammelt hatten; Herr Senator v. Heyden erzog sie aus denselben Gallen, bei Frankfurt am Main gesammelt, Herr Walker sandte mir Stücke aus solchen in England gesammelten Gallen, als *Eulophus Gallarum* determinirt, und Herr Oberforstmeister Tischbein Stücke, welche von Ratzeburg als *Entedon scianeurus* bestimmt wurden.

5. *Olinx lineaticeps* nov. spec.

Entedon scianeurus Ratz. Ichn. d. Forstins. III. 1852, p. 205 (theilweise).
Cyniphoctonus gallarum Reinh. Berl. ent. Z. 1858, p. 22 (theilweise).

Länge des Weibchens 1·4—2·3, des Männchens 1·2—1·6 Mm. Das Endglied der Geissel ist beim Weibchen zweimal so lang als das vorletzte Glied, welches so lang als dick oder etwas dicker als lang ist; beim Männchen ist das

Endglied etwas länger als das vorletzte Glied. An den lebenden, frisch getödteten oder im heissen Wasser aufgeschwellten Thierchen sieht man von jedem Fühlergelenke eine gelbe Linie schief nach hinten und einwärts zur Mitte der Stirn gezogen, wo sich beide Linien vereinigen und von der eine einzige Linie in der Medianlinie der Stirn zum vorderen Punktauge zieht, daselbst gehen dann zwei Linien ab, indem eine gelbe Linie an jeder Seite nach aussen zum Innenrande des Netzauges verläuft, an welcher Stelle auch eine gelbe Linie endet, welche querbogig hinter den Ocellen nach aussen zieht. Im getrockneten Zustande sind bei diesen Thierchen die eben besprochenen Linien meistens nicht oder nur theilweise zu sehen, weil der Kopf, diesen Linien entsprechend, einschrumpft, nur die hinter den Ocellen liegende Querlinie ist gewöhnlich deutlich als eine durch das Einschrumpfen entstandene scharfe, gelbe Scheitelkante zu erkennen. Das Scutellum hat keine parallelen Linien. Die Vorderflügel sind entweder ganz wasserhell oder haben bei Weibchen öfters dem R. stigmaticus zunächst einen kleinen bräunlichen Fleck. Der Hinterleib ist beim Weibchen mässig gestreckt. Die Bohrerklappen stehen öfters ziemlich weit heraus und an einem (erzogenen) Stücke tritt auch der gelbe Bohrer über die Spitze der Klappen hervor. Die Mitteltibien sind ganz gelb oder haben am Beugerande eine feine braunschwarze Längslinie.

Aus den Gallen von *Andricus crispator* habe ich 68 Exemplare im März und April des zweiten Jahres erzogen. Aus den Gallen von *Andricus curvator* erzog ich in früheren Jahren 14 Stücke, doch nur an einem Stücke ist „Ende Mai" notirt, und ich glaube, dass der *Olinx* zur Flugzeit der Gallwespe und nicht ein Jahr später hervorkam. Drei Stücke erhielt ich aus den Gallen von *Spathegaster baccarum*. Dieser Parasit kommt auch noch in anderen Gallenarten vor, doch habe ich nur einzelne Exemplare erzogen.

Da ich nur die aus *A. crispator*-Gallen erzogenen Stücke im lebenden Zustande genau untersucht habe, so betrachte ich diese als die typische Form.

6. *Olinx obscuripes* nov. spec.

Weibchen. Länge 1·6—1·8 Mm. Das erste Geisselglied ist nicht länger als das Wendeglied, das zweite etwa so lang als dick, das dritte dicker als lang. Die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge ist dunkel gefärbt. Der Kopf schrumpft im Tode ein oder bleibt intact. Das Scutellum hat zwei feine Längslinien. Die Flügel sind wasserhell. Der Hinterleib

ist kaum oder wenig breiter wie der Thorax; die Bohrerklappen treten mehr oder weniger heraus. Die Beine sind dunkel, die Tarsen an der Basalhälfte mehr oder weniger gelb.

Ich besitze nur drei Weibchen, welche ich vor mehreren Jahren aus Gallen von *Andricus grossulariae* erzog, und, obschon ich seither diese Gallenart mehrmals in zahlreichen Stücken in Zucht hatte, erhielt ich kein weiteres Exemplar dieser *Olinx*.

Coleopterorum species novae.

Von

Edmund Reitter

in Paskau (Mähren).

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1877.)

Histeridae.

1. *Murmidius irregularis* n. sp.

Breviter ovalis, convexus, nitidus, ferrugineus, antennis pedibusque paululum dilutioribus, capite prothorace dense subtilissime punctatis, hoc antrorsum angustato, angulis anticis profunde excisis, linea impressa submarginali nulla, punctis majoribus prope angulos anticos remotis intermixtis; elytris castaneis, distincte irregulariter punctatis. Long. 1·2 Mm.

Patria: Teapa.

Dem *Murm. ovalis* Beck. in Grösse, Körperform und Farbe ähnlich, dem Halsschilde fehlt jedoch die leicht vertiefte Längslinie unweit dem Seitenrande; in der Nähe der zur Aufnahme der Fühlerkeule tief ausgeschnittenen Vorderwinkel befinden sich grössere, zerstreute Punkte zwischen der feinen Punktirung untermischt und die Flügeldecken haben keine Punktreihen, sondern sind ziemlich dicht und deutlich irregulär punktirt. Die Oberseite hat eine höchst feine, kurze, fast staubartige Behaarung. Die zweite nordamerikanische Art hat ebenfalls deutliche Punktreihen.

Von Teapa; in meiner Sammlung.

Nitidulidae.

2. *Brachypeplus (Tasmus) Haagi* n. sp.

Oblongus, subparallelus, postice paululum latior, crebre subtilius punctatus, subtiliter pubescens, lateribus ferrugineo ciliatis; elytris levissime striatis; nigro-fuscis, ore, thoracis lateribus elytrorum basi, antennis pedibusque piceorufis; subtus piceo-ferrugineis. Long. vix 4 Mm.

Patria: Australia.

Mit *B. Macleayi* zunächst verwandt, aber viel kleiner, die Seiten des Halsschildes sind vor den Hinterwinkeln deutlicher geschwungen; von *B. basalis* durch die Färbung der Flügeldecken und der Beine abweichend.

Von Queensland; durch Herrn Dr. Haag mitgetheilt.

3. *Conotelus parvulus* n. sp.

Niger, nitidus, pedibus piceis, capite prothorace confertim subtiliter punctatis, elytris vix striatis, confertissime subtilissime punctulatis et subrugosis. Long. 2·8 Mm.

Patria: Bogota.

Die kleinste bekannte Art, meist *substriatus* und *nitidus* verwandt, von beiden jedoch durch den Mangel wirklicher Streifen auf den Flügeldecken abweichend. Der Hinterleib ist wie die Flügeldecken höchst subtil aber weitläufiger punktirt, und hautartig genetzt. Die schwarze, feine Behaarung ist auf den Decken fast in Reihen geordnet.

Von Herrn Dr. Haag mitgetheilt.

4. *Amartus (Heterhelus) morio* n. sp.

Piceo-niger, nitidus, cinereo-pubescens, confertissime subtiliter, sat profunde punctatus; prothorace lateribus leviter late rotundatis, medio haud angulatis, angulis posticis rectiusculis; elytris prothorace latioribus et fere triplo longioribus; antennis pedibusque rufo-testaceis. Long. 2 Mm.

Patria: Japonia.

Ebenfalls dem *A. Solani* und dem *Japonicus* ähnlich, aber ganz braunschwarz, mit tieferer Punktirung, das Halsschild ist etwas kürzer, die Flügeldecken etwas breiter als das letztere und bedeutend länger. Von *angusticollis* durch Färbung, Grösse und breiteres Halsschild gut verschieden.

Von meinem Freunde Hiller in Japan entdeckt.

5. *Amartus (Heterhelus) Japonicus* n. sp.

Fusco-testaceus, cinereo pubescens, nitidulus, confertim subtilius punctatus; prothorace lateribus rotundatis, haud subangulatis, angulis posticis rectiusculis, elytris latis, prothorace minime latioribus et plus quam duplo longioribus. Long. 2 Mm.

Var. b. Fuscus, antennis pedibusque rufo-testaceis.

Patria: Japonia.

Dem *Am. Solani* Heer (*Sambuci* Er.) täuschend ähnlich, ganz ebenso punktirt und behaart, aber die Flügeldecken sind etwas kürzer, und die Seiten des Halsschildes gleichmässig gerundet, in der Mitte keinen stumpfen Winkel bildend.

Es kommt bei dieser Art auch eine dunkle Varietät vor, welche sich von *rubiginosus* Er. durch schmäleres, weniger gewölbtes Halsschild und durchgehends feinere Punktirung unterscheidet.

Von Herrn Hiller in Japan entdeckt.

6. *Amartus (Heterhelus) angusticollis* n. sp.

Castaneo-fuscus, nitidus, cinereo-pubescens, confertim subtiliter elytris parum profunde punctatis, prothorace lateribus rotundatis, haud subangulatis, angulis posticis rectiusculis; elytris prothorace distincte latioribus et triplo longioribus; antennis pedibusque rufo-testaceis. Long. 2·8 Mm.

Patria: Japonia.

Dem *pennatus Murray* in Grösse und Körperform sehr ähnlich, aber dunkler, kastanienbraun, das Halsschild ist noch etwas schmäler, in der Mitte weniger stark gerundet und die Punktirung der Flügeldecken ist stärker und tiefer.

Von Herrn Hiller in Japan entdeckt. Ein einzelnes Stück in meiner Sammlung.

Ericmodes nov. gen.

Sulci antennarii breves, convergentes. Labrum transversum, integrum. Mandibulae apice bicuspi. Sternum simplex. Prothorax leviter transversus, lateribus rotundatus, crenatus, dorso multum foveolato. Elytra elongata, apice singulim, subacuminate rotundata, supra inaequalia, subirregulariter striato-punctata. Coxae anticae cylindricae, receptae. Tibiae muticae. Tarsi 5articulati, leviter dilatati, articulo 4° minuto. Corpus elongatum, minus convexum, tenuiter pubescens.

Körper länglich, ziemlich gleichbreit, wenig gewölbt, mit feiner Pubescenz bekleidet. Fühler viergliedrig, von der gewöhnlichen Form der Nitidulinen, mit dreigliederiger, länglicher Keule. Die Fühlerrinnen kurz aber deutlich, convergirend. Die Lefze sehr breit, in der Mitte kaum ausgerandet. Die Mandibeln mit zweizahniger, ziemlich schwarzer Spitze. Die Maxillartaster mit etwas verdicktem Gliede, dieses wenig länger als breit. Die Lippentaster schwach verdickt, Kopf schmäler als das Halsschild, ziemlich dreieckig, zwischen den Fühlerwurzeln eingedrückt, die Augen rund. Halsschild fast von der Breite der Flügeldecken, oder etwas schmäler; ober der Mitte am breitesten, breiter als lang, der Vorderrand gerade abgestutzt, oben mit mehreren flachen Gruben, die Seiten schwach gekerbt. Schildchen deutlich, schwach quer, fünfeckig. Flügeldecken an der Spitze einzeln, neben der Naht etwas gespitzt abgerundet, den Hinterleib vollkommen bedeckend; Oberseite uneben, gewöhnlich von dicht in einander verflossenen starken Punktreihen durchzogen. Die Vorderbrust einfach, die Prosterumspitze hinter den Vorderhüften wie bei *Omosita* und *Epuraea* verflacht. Schienen ziemlich schmal, ganz unbewehrt, gegen die Spitze sehr schwach verbreitert, mit sehr kleinen Enddörnchen. Füsse fünfgliedrig, die drei

ersten leicht erweitert, das vierte klein; Klauen einfach. — Diese neue Gattung der Nitidulinen gehört in die erste Gruppe, mit einfacher Vorderbrust und kommt vor *Perilopa* zu placiren. Die chilenischen Arten derselben erscheinen in den Sammlungen als fragliche *Synchita*-Species, denen sie in der That recht ähneln.

7. *Ericmodes synchitoides* n. sp.

Elongatus fusco-ferrugineus, nitidus, tenuiter pubescens; capite prothoraceque crebre punctatis, hoc leviter transverso, obsolete 5foveolato, foveolis tribus dorsalibus, (una paulo ante medium, duabus ante basin positis), una utrinque sublaterali, angulis anticis haud productis, posticis obtuso-rectis; elytris oblongis, pone medium levissime ampliatis, crebre sat profunde striato-punctatis, striis valde approximatis, apice tenuioribus, dorsalibus inaequaliter confluentibus. Long. 4—4·5 Mm.

Patria: Chili.

Einfarbig braunlich rostroth, nur die Augen schwarz. Die Seitenränder des Halsschildes mit sehr kleinen, nicht dicht gestellten kerbartigen Zähnchen; die Scheibe mit fünf seichten, manchmal ziemlich tiefen Gruben, wovon sich eine ober der Mitte des Halsschildes, zwei vor dem Hinterrande und je eine an den Seiten befindet. Neben dem Seitenrande ist die Scheibe schwach längs vertieft. Die Flügeldecken mit kräftigen sehr genäherten Punktstreifen, welche eine ungleichmässige Oberfläche darbieten, indem dieselben überall, namentlich auf der Scheibe unregelmässig in einander verfliessen.

Diese Art ist in den Sammlungen die verbreiteste.

Ericmodes fuscitarsis n. sp.

Elongatus, nitidus, tenuiter pubescens bruneo-ferrugineus, oculis nigris, antennarum clava tarsisque leviter infuscatis; capite prothoraceque crebre punctatis, hoc leviter transverso, obsolete 8 foveolato, foveolis quatuor dorsalibus et duabus sublateralibus, linea longitudinali obsolete subelevata in medio instructa, angulis anticis haud productis, posticis obtuso-rectis; elytris oblongis, pone medium levissime ampliatis, crebre regulariter et sat profunde striato-punctatis, striis crenatis approximatis, vix confluentibus, apicem versus tenuioribus, supra ante medium et ante apicem distincte oblique impressis. Long. 5 Mm.

Patria: Chili.

Der vorigen Art täuschend ähnlich, aber ein wenig grösser, heller gefärbt, die Tarsen und die Flügelkeule schwach gebräunt, die Mitte des Halsschildes hat einen obsoleten Längskiel, daneben gruppiren sich regelmässig gestellt jederseits zwei Grübchen und zwei weitere stehen unfern dem Seitenrande. Die Flügeldecken sind durch einen schräg gestellten Eindruck vor der Mitte und knapp vor der Spitze uneben, die Punktstreifen sind gleichmässig und nicht in einander verflossen.

In der Sammlung des Herrn Jekel in Paris.

8. ***Lasiodactylus attenuatus*** n. sp.

Ovatus, subdepressus, apice valde attenuatus, pubescens, testaceo-brunneus, elytra fusca, macula magna basali semilunari et macula minore, transverse ovali in medio sita lateribusque testaceo brunneis. Long. 5—6 Mm.

Patria: Dorey.

Eiförmig ziemlich niedergedrückt, fein gelbgrau behaart, gelbbraun, die Flügeldecken, schwarzbraun, der Seitenrand, eine grosse gemeinschaftliche halbkreisförmige Mackel an der Basis und eine kleinere, querovale in der Mitte über der Naht, welche gewöhnlich mit der grösseren in Verbindung steht, gelbbraun. Manchmal ist auch die Fühlerkeule gebräunt, häufig sind auch einige dunkle Flecken auf dem Halsschilde, selten in der grossen Basalmackel auf den Flügeldecken sichtbar. Kopf mit zwei Eindrücken und sowie das Halsschild sehr gedrängt punktirt. Das letztere an der Basis von der Breite der Flügeldecken nach vorne gerundet verengt, mehr wie doppelt so breit als lang, die Seiten kaum aufgebogen. Schildchen dicht und fein punktirt. Flügeldecken von der Basis gegen die Spitze stark verschmälert, wie bei keiner andern mir bekannten Art, dicht punktirt gestreift, die Zwischenräume schmal, fein gestreift und in Reihen behaart, vor der Spitze jederseits ausgerandet, an der Basis in der Mitte mit einem kurzen Basaleindruck.

Bei dem Männchen sind die Schienen einfach, nur kräftiger als beim ♀, das Pygidium aber an der Spitze tief ausgerandet, so dass es in zwei Spitzen endiget; bei dem ♀ ist es einfach zugespitzt.

Von Herrn Dr. G. Haag eingesendet.

9. ***Camptodes trilineatus*** n. sp.

Convexus, subquadratus, nitidus, niger, prothorace lateribus elytrisque rufo-flavis, his obsoletissime substriatis, interstitiis subtilius vix seriatis punctatis, vitta dorsali et vitta communi suturali nigris, vittis antice apiceque abbreviatis; unguiculi dentati. Long. 6 Mm.

Var. b. Prothorace macula transversa ante scutellum rufa.

Patria: Brasilia.

Eine neue Art aus der Verwandtschaft des *vittatus* und *phaleratus* Er.; von derselben Körperform, die feine Punktirung auf den Flügeldecken ist aber nirgends gereiht und durch die Färbung abweichend.

Die Unterseite ist sammt Fühlern und Beinen schwarz, dicht punktirt und dicht, ziemlich lang weiss behaart. Der umgeschlagene Rand des Halsschildes und der Flügeldecken ist gelbroth. Der Kopf, das Halsschild bis auf den breiten gelbrothen Seitenrand und das Schildchen schwarz; die Flügeldecken gelbroth zusammen mit drei breiten, schwarzen Längsstreifen, welche weder die Basis noch die Spitze erreichen. Je einer steht jederseits auf der Mitte der Scheibe, die dritte auf der Mitte der Naht.

Eine durch die Färbung schon sehr leicht kenntliche Art.

Ist vor *plagiatus* Er. in meiner Bestimmungstabelle einzureihen.

Von Herrn Dr. G. Haag gütigst eingesendet.

10. *Camptodes adustulus* n. sp.

Breviter ovatus, convexus, rufo-ferrugineus, nitidus, capite prothorace subtilissime punctatis, elytris substriatis, interstitiis sat parce subtiliter punctatis, stria suturali haud impressa; elytris apice obsolete nigro-fuscis aut tenuiter nigris; pygidio subtiliter punctulato; unguiculis vix dentatis. Long. 4·5 *Mm.*

Patria: Mexico.

Dem *C. communis* recht ähnlich, aber Kopf und Halsschild gleichmässig und sehr fein, die Zwischenräume der höchst subtilen Streifen auf den Flügeldecken nur wenig stärker, das Pygidium wieder feiner punktirt. Die Spitze der Flügeldecken ist mehr oder minder deutlich, bald stärker, bald schwächer schwärzlich gefärbt. Die dunkle Färbung ist in der Regel schmal, transversal. Nahtstreifen nicht vorhanden. Klauen einfach.

Wurde von Herrn D. Bilimek in Mexico gesammelt.

11. *Strongylus ruber* n. sp.

Breviter ovatus, valde convexus, rubro-ferrugineus, nitidissimus, antennarum clava nigro-fusca; capite prothorace dense subtilissime punctatis, elytris distincte striato-punctatis, apice singulim rotundatis, pygidium partim obtegentibus; prosternum carinatum. Long. 3·5 *Mm.*

Patria: Bogota.

Mit *S. pallodoides* m. zunächst verwandt, aber glänzender, dunkler braunroth. Die Fühlerkeule braunschwarz. Die Mandibeln nicht vorragend. Kopf, Halsschild und Schildchen sehr fein und dicht punktirt. Flügeldecken an der Spitze einzeln abgerundet, das Pygidium nur zur Hälfte bedeckend, aber ziemlich kräftig gestreift-punktirt, die Zwischenräume breit, äusserst fein, schwer sichtbar zerstreut punktirt. Prosterum fein gekielt.

Von Herrn Dr. G. Haag eingesendet.

12. *Amphicrossus punctulatus* n. sp.

Suborbicularis, convexus, subtus fusco-ferrugineus, supra fuscus, aequaliter confertissime subtilissimeque punctulatus, dense breviter pubescens, pilis sublongioribus seriatis paullo errectis intermixtis, lateribus dilutioribus. Long. 3·5 *Mm. Mas. Fasciculo tenuissimo pilorum fulvorum prope suturam paullo ante elytrorum medium sito notatus; fasciculis subdistantibus.*

Patria: Sarawak.

Dem *A. Japonicus* m. täuschend ähnlich, ebenso gefärbt und punktirt und behaart, aber noch etwas kleiner, die Wurzel der Decken ist aber nicht lichter gefärbt und durch die Geschlechtsauszeichnung des Männchens abweichend. Bei demselben ist der Hinterrand des vorletzten Bauchringes gerade, entsendet also nicht wie bei *Japonicus* ein dreieckiges Zähnchen gegen das letzte Bauchsegment; in der Aushöhlung des letzteren tritt wie gewöhnlich in Form eines

Halbkreises ein sechstes Bauchsegmentchen hervor. Ferner ist der Haarpinsel, obgleich ebenso situirt, länglicher, kürzer und nicht ganz an der Naht stehend, sondern von dieser etwas entfernt.

Aus der Collection von Wallace stammend; von Herrn Dr. Haag mitgetheilt.

13. ***Cryptarcha uniformis*** n. sp.

Oblongo-ovata, nitidula, tenuiter fulvo-pubescens, rufo-testacea, capite, clava antennarum subinfuscatis; prothorace transverso, antrorsum rotundatim angustato, dense subtiliter punctato; elytris subtilissime seriatim punctatis et pubescens, interstitiis latis, vix punctatis subelutaceis. Long. 4 Mm.

Patria: Bogota.

Der *C. circelaris* Er. äusserst ähnlich aber weniger breit, der Kopf und die Fühlerkeule sind leicht gebräunt, das Halsschild ist ähnlich geformt und ebenso punktirt, die Flügeldecken haben aber sehr feine Punktreihen, deren Zwischenräume breit und kaum punktirt sind.

Kommt vor *striato-punctata* Rttr. in meiner Bestimmungstabelle zu stellen.

Von Herrn Dr. G. Haag eingesendet.

14. ***Ipsimorpha*** [1]) ***Schaumi*** n. sp.

Oblonga, sat depressa, nitida, testacea, subtus piceo ferruginea, antennarum basi pedibusque testaceis; prothorace longitudine indistincte latiore, dense subtilissime punctulato, lateribus subrependus basin versus angustato, angulis anticis rotundatis, posticis valde obtusis; elytris subtiliter striato-punctatis. Long. 3·2 Mm.

Patria: Columbia.

Etwas grösser und viel flacher als *J. (Rhizophagus) humeralis* Fairm. ockergelb, die Fühlerkeule und die Unterseite mit Ausnahme der Beine dunkel rostfärbig. Kopf nur wenig schmäler als das Halsschild und wie dieses sehr fein und dicht punktirt. Das letztere undeutlich schmäler als die Flügeldecken, gegen die Basis ziemlich stark verengt und zwar ist der Seitenrand, namentlich gegen die Hinterwinkel bemerkbar wellenförmig geschlängelt. Die Vorderwinkel sind abgerundet, die hinteren sehr stumpf. Die grösste Breite desselben liegt im oberen Drittel. Flügeldecken dreimal so lang als zusammen breit, oben gestreift punktirt, die Streifen an den Seiten viel feiner und an der Spitze allmälig verschwindend. Die Zwischenräume ziemlich breit, gleichmässig. Die Fühlerkeule sehr kräftig abgesetzt.

Aus der ehemaligen Schaum'schen Sammlung; in meinem Besitze.

15. ***Ipsimorpha Scribae*** n. sp.

Oblonga, subparallela depressa, nitida, piceo-ferruginea, antennis pedibus elytrisque paullo dilutioribus, prothorace leviter transverso, subtiliter punctato, basin versus minus angustato, angulis anticis subrotundatis, posticis minutis,

[1]) Reitter, System. Eintheil. d. Nitidularien. Brünn 1873, p. 165.

rectiusculis; elytris prothorace haud latioribus, subtiliter striato-punctatis, interstitiis Cercatius parce subtilissime punctulatis. Long. 3·5 Mm.
Patria: Venezuela.

Der vorigen Art ähnlich, aber mehr gleichbreit, kastanienbraun mit etwas helleren Fühlern, Beinen, Flügeldecken. Das Halsschild ist deutlich quer, im oberen Viertheil am breitesten, die Hinterecken als eine kleine rechtwinkelige Kante jederseits an der Basis vorragend. Die Flügeldecken sind kaum dreimal so lang als zusammen breit. Fühlerkeule mässig stark abgesetzt.

Von Venezuela; von Herrn Decan Scriba in Wimpfen erhalten und denselben zu Ehren benannt.

Trogositidae.

16. *Airora*[1]) *aequalis* n. sp.

Elongata, cylindrica, nigra aut piceo-castanea, nitida, subtus cum antennis pedibusque fusco-ferrugineis; capite remote punctato, margine medio antice depressa; prothorace elongatim quadrato, sat dense fortiter punctato; elytris aequaliter punctato-striatis, striis apice paulo tenuioribus, interstitiis angustis, aequalibus, uniseriatim punctulatis; tibiis subrectis. Long. 6 Mm.
Patria: California.

Wegen der gleichmässigen Punktstreifen auf den Flügeldecken mit *A. procera* Rttr. und *cylindrica* Serv. verwandt, aber doppelt kleiner noch als die letztere, die Zwischenräume sind aber nur mit einer feinen Punktreihe besetzt und der Nahtstreifen ist nur wenig stärker als die ferneren eingedrückt.

Von Herrn Dr. C. Dohrn eingesendet; ist angeblich aus Californien.

17. *Tenebrioides lineolata* n. sp.

Elongata, sat depressa, piceo-nigra, fere opaca, subtus castanea, antennis pedibusque piceo-ferrugineis; capite thoraceque crebre fortiter punctatis, punctis plus minusve oblongis; hoc transverso, basin versus angustato, lateribus subcrenatis, angulis anticis productis, posticis acuto-rectis; linea marginali ante scutellum interrupta; elytris pone medium minime subampliatis, striato-punctatis et tenuiter elevato-lineolatis, interstitiis sat latis, aequalibus, subtilissime biseriatim punctulatis; prosternum grosse punctatum. Long. 10·5 Mm.
Patria: Columbia.

Ist neben *T. opaca* Rttr. einzureihen. Unterscheidet sich von derselben durch die Sculptur der Flügeldecken. Diese sind gestreift punktirt; knapp neben den Punktstreifen befindet sich je eine feine erhabene Längslinie, die Zwischenräume sind, wie gewöhnlich, mit zwei feinen Punktreihen besetzt.

Von Ocaña, durch Herrn E. Steinheil eingesendet.

---

1) Siehe Verhandl. des Naturforschenden Vereines in Brünn. XIV, p. 1.

18. *Ancyrona extensa* n. sp.

Oblonga, subparallela, depresso flavo-pubescens, fusca, lateribus corporis, subtus cum antennis pedibusque ferrugineis; capite prothorace fortiter punctatis; hoc valde transverso, antrorsum angustato, areolis oblongiusculis dorsalibus depressis, impunctatis inderminate instructis, angulis anticis prominulis; scutellum vix punctato, ferrugineo; elytris crebre punctato-striatis, striis valde approximatis, interstitiis angustissimis, subaequalibus, dorso utrinque oblique obsoleteque biimspresso, sutura ferruginea. Long. 4·7 Mm.

Patria: Bogota.

Von den bekannten Arten durch die längliche Gestalt abweichend. Der Käfer ist dunkel rostbraun, der Mund, alle Ränder des Körpers, das Schildchen und die Naht der Flügeldecken, Unterseite sammt Fühlern und Beinen rostroth. Die Punktirung auf dem Halsschilde lässt drei breite, glatte Längsrunzeln über der Mitte, gegen die Basis zu von derselben frei; diese sind nach vorne zu abgekürzt. Die Flügeldecken sind sehr gedrängt und deutlich punktirt gestreift, die Zwischenräume sind mit einer ebenso starken Punktreihe besetzt, wesshalb die Flügeldecken durchaus einförmig gestreift erscheinen. Die Behaarung ist gelblich, wenig dicht; die Seiten des Körpers sind mit spärlichen Härchen befranst.

Von Herrn Dr. Haag eingesendet.

Peltostoma nov. gen.

Clypeus apice truncatus, frons inter oculos inpressa. Mandibulae vix prominentes. Antennae decemarticulatae, clava triarticulata. Palpi maxillares elongati. Thorax valde transversus, antice truncatus, angulis rotundatis, lateribus crenatis. Prosternum inter coxas tenuissime eleratum. Tibiae sublinearae, extus breviter inaequaliterque spinulosae, anticae apice in dentem productae. Tarsi omnes elongati, articulis sensim majoribus, unguiculi magni, intus fortiter unidentati.

Ganz von der Körperform von *Micropeltis* und *Ostomodes*, aber wegen den zehngliederigen Fühlern zwischen *Ancyrona* und *Leptonyxa* einzureihen. Die Fühler haben eine dreigliedrige Keule. Die Kiefertaster sind verlängert, mit gestrecktem linearen Endgliede. Oberkiefer nicht vorragend. Halsschild wie bei *Ostomodes*, die Seiten jedoch gekerbt. Schildchen leicht quer, fast halbrund. Flügeldecken in sehr gedrängten, undeutlichen Reihen stark punktirt. Schienen fast linear, an der Aussenkante unregelmässigen, sehr kurzen, auf den Vorderschienen deutlicheren Dörnchen besetzt, an der Spitze aussen in einen Zahn endigend. Füsse die Hälfte der Schienenlänge überragend, die Glieder allmälig länger werdend, das Klauenglied das längste. Die Klauen gross, immer mit einem gestreckten sehr deutlichen Zahne.

19. ***Peltostoma unguicularis*** n. sp.

Fusco-picea, elytris fusco-testaceis, antennis pedibusque testaceo-rufis, longius errecte griseo pilosis, capite sparsin punctato, prothorace valde transverso, confertim fortiter sed minus profunde, in medio parce subtiliter punctato, lateribus rotundatis, antrorsum paulo magis angustatis, angulis rotundato-obtusis, anticis haud prominulis, elytris seriatim crebre grosse punctatis, striis valde approximatis. Long. 3 Mm.

Patria: Chili.

Die Punktreihen der Flügeldecken werden gegen die Spitze und an den Seiten feiner.

In meiner Sammlung.

Ostomodes nov. gen.

Clypeus apice truncatus. Antennae 11 articulatae, clava triarticulata. Prothorax coleopteris parum angustior, transversus; antice basique fere truncatus, angulis fere rotundatis, haud productis, lateribus serrulatis. Prosternum inter coxas anticas tenuissimis. Coxae simplicae. Tibiae fere muticae. Unguiculi haud dentati.

Diese neue Gattung kommt unmittelbar neben *Micropeltis* zu stehen, der sie sehr verwandt ist. Sie entfernt sich von derselben durch die einfachen, nicht gezahnten Klauen und die Sculptur der Oberseite. Diese besteht aus einfacher grober verworrener Punktirung, während die Flügeldecken bei *Micropeltis* entweder Punktreihen besitzen oder mit in Reihen gestellten Tuberkeln geziert sind. Die Stirn ist zwischen den Fühlern tief, quer eingedrückt. Körperform mit *Micropeltis* übereinstimmend.

20. ***Ostomodes Dohrni*** n. sp.

Rufo-testaceus, tenuiter breviterque fulvo-pubescens et pilis longioribus errectis intermixtis; capite prothoraceque parce subtiliter punctatis, hoc capite latiore, valde transverso, antice basique subtruncato, antrorsum parum angustato, lateribus subreflexis, serrulato, angulis anticis haud productis et posticis fere rotundatis; scutello subtransverso, vix evidenter punctato; elytris prothorace parum latioribus, confertissime foveolatim punctato, lateribus subtilissime serrulato et tenuiter marginato. Long. 3·5 Mm.

Patria: California.

Von der Gestalt einer länglichen *Peltis*. Röthlich braungelb, ziemlich glänzend, spärlich und fein gelblich behaart und überdies mit langen vereinzelten und aufstehenden Haaren, besonders in der Nähe des Seitenrandes besetzt. Der Kopf ist halb so breit als das Halsschild, mässig fein und nicht dicht punktirt. Die Stirn ist zwischen den Fühlerwurzeln tief, quer eingedrückt. Die Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, die dreigliedrige Keule gut abgesetzt. Augen rund, gross, vorstehend, schwarz. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, $2^1/_2$mal so breit als lang, der Vorderrand gerade

abgestutzt, die Scheibe schwach gewölbt, mässig fein und nicht dicht punktirt, die Seiten nach vorne etwas verengt, schwach abgesetzt und aufgebogen, fein sägeartig gezähnelt, die Vorderwinkel nicht vorragend und sowie die hinteren fast abgerundet. Schildchen deutlich, quer fünfeckig mit verrundeten Kanten, undeutlich punktirt. Flügeldecken sehr dicht, fast grubenartig, verworren punktirt, die Seiten schmal abgesetzt und sehr fein gesägt. Unterseite mit der oberen gleichfarbig, die Schienen äusserst undeutlich und spärlich bedornt, die Füsse ziemlich lang, das zweite bis vierte Fussglied unter sich gleichlang, das Klauenglied fast von der Länge der vorhergehenden zusammen, Klauen gross, einfach.

Aus Californien; ein schönes Exemplar in der Sammlung des Herrn Dr. Dohrn.

21. *Micropeltis inaequalis* n. sp.

Fusco-ferruginea, tenuiter flavo-pubescens, capite prothorace grosse sed minus profunde punctatis, hoc antrorsum angustato, lateribus flavo-marginatis, margine distincte serrulato, elytris dense fortiter inaequaliterque punctatis, nigris, margine laterali tenue, vitta arcuata prope basin connexa et macula transversa communi ante apicem flavis; subtus ferruginea, antennis pedibusque rufo-testaceis. Long. 2·6—3 Mm.

Patria: Chili.

Von den bekannten Arten durch die verworrene Punktirung der Flügeldecken und die Färbung abweichend. Der Käfer ist rostbraun, die Unterseite etwas heller, Fühler und Beine gelbroth, der breite Seitenrand des Halsschildes, der schmälere der schwarzen Flügeldecken, dann eine buchtige langgestreckte Mackel auf der Scheibe jeder einzelnen Decke, welche sich an der Naht berühren und ein querer, gemeinschaftlicher, lappiger Flecken vor der Spitze bräunlichgelb gefärbt.

Von Herrn Jekel in Paris eingesendet.

22. *Nosodes spinifera* n. sp.

Oblongo-quadrata, scabra, opaca, nigra, subtus cum antennis pedibusque fusco-ferrugineis, supra tuberculatis, tuberculis omnis spiniformibus; prothorace margine antice, dorso biseriatim tuberculato, tuberculo unico utrinque in medium instructo; elytris tenuiter elevatim punctato-striatis, dense seriatim tuberculatis, tuberculis valde elevatis, spinosis; suturali parvis. Long. 6 Mm.

Patria: Cap. bonae spei.

Viel kleiner als *N. africana;* ausgezeichnet durch die gerade emporgerichteten, hohen dornförmigen Tuberkeln. Auf der Scheibe des Halsschildes bilden sie zwei Längsreihen, ebenso ist der mittlere Theil des Vorderrandes von denselben besetzt und ausserdem befindet sich in der Mitte jederseits näher gegen die Seiten zu gelegen ein Höckerchen. Die Flügeldecken haben dichte



Reihen von ebensolchen Höckern; dieselben sind ebenso gross als jene des Halsschildes, nur die Reihe jederseits neben der Naht besteht aus viel kleineren Erhabenheiten.

In der Sammlung des Herrn E. vom Bruck.

Cucujidae.

23. *Catogenus planus* n. sp.

Elongatus, subparallelus, nitidus, obscure castaneus, planus; capite punctato, haud canaliculato, sulcis duobus brevibus antice insculptis, antennis valde elongatis, nigropiceis, articulis oblongis, extus apice subincrassatis; prothorace subquadrato, aequaliter punctato, lateribus subrectis, postice arcuatim subito angustatis, angulis posticis rectis, infra fortiter plicatis, elytris disco profunde 7 striatis. Long. 14 Mm.

Patria: Mexico.

Von dem mexicanischen *C. longicornis* Grouvelle durch die niedergedrückte, platte Körperform und die Färbung abweichend.

Von Herrn Dr. Haag freundlichst mitgetheilt.

24. *Laemophloeus Hilleri* n. sp.

Rufo-testaceus, glaberrimus, nitidus, sat dense punctulatus, fronte apice emarginata et utrinque subsinuata, medio haud canaliculata, prothorace transverso, depresso, antice basique aequaliter subangustato, utrinque unistriato, et prope lateribus ante medium subfoveolato, lateribus subrepend (aut levissime fere subtrisinuato), angulis posticis rectiusculis, anticis subacutis extrorsum productis; scutello breviter triangulari; elytris ovalibus, depressis, subtiliter punctato-striatis, stria submarginali obsolete costata; antennis elongatis, articulis ultimis paululum majoribus, omnibus oblongis. Long. 2·2 Mm.

Patria: Japonia.

Dem *L. laevior* Rttr. von Japan täuschend ähnlich, aber die Fühler sind länger, drei Viertheile des Körpers erreichend, die einzelnen Glieder gestreckt, die Keule wenig abgesetzt, lang, die Seiten des Halsschildes sind nach vor- und rückwärts gleich, aber im Ganzen wenig verengt, der Seitenrand ist schwach geschlängelt und bildet gewöhnlich drei undeutliche Buchten, die Vorderecken sind zugespitzt und treten nach vor- und auswärts deutlich vor, und die Flügeldecken sind einfach und ziemlich dicht und fein punktirt gestreift.

Von meinem Freunde Hiller in Japan entdeckt.

25. *Platamus humeralis* n. sp.

Nigro-piceus, subdepressus, nitidus, tenuiter fulvo-pubescens, antennis rufis (articulo 4 et 5 leviter infuscatis), capite subtilissime punctato, utrinque obsolete longitudinaliter impresso, angulis pone oculos prominulis; prothorace

subtransverso, basin versus leviter angustato, confertim punctato et utrinque obsolete biimpresso, lateribus denticulatis; elytris striato-punctatis, pubescens, striis apicem versus subevanescentibus, plaga humerali fusco-testacea; pedibus obscure-ferrugineis, femoribus infuscatis. Long. 3·7 Mm.

Patria: Columbia.

Dem *P. Schaumi* Grouvelle recht ähnlich, aber kürzer, mehr niedergedrückt, schwarz, die Flügeldecken mit einem grossen braungelben Schulterflecken.

Muzo; von Herrn Ed. Steinheil eingesendet und in dessen Sammlung.

Platamops nov. gen.

Maxillae liberae, Antennae 11 articulatae, apice sensim vix evidenter incrassatae, articulo primo simplici, haud elongato. Palpi maxillares articulo ultimo securiformi. Prothorax suboblongus, ante basin leviter constrictus, lateribus obtuse denticulatus et pilosus. Scutellum minutum. Elytra oblongo-ovales, apice rotundata, vix seriatim punctata. Coxae anteriores approximatae. Tarsi 5 articulati, simplices, articulo primo oblongo, tertio leviter lobato.

Diese neue Gattung ist mit *Parabrontes* und *Platamus* verwandt, namentlich der ersteren sehr ähnlich, aber die Fühler haben ein kürzeres erstes Glied, welches nur so lang ist, als das dritte, und die Füsse sind deutlich fünfgliedrig mit ziemlich langem ersten Gliede, das dritte ist schwach gelappt, das vierte am kleinsten. Von *Platamus* entfernt sie sich ebenfalls hauptsächlich durch das kurze erste Fühlerglied und die gestreckten Füsse.

26. *Platamops decoratus* n. sp.

Piceo-niger, longius erecte nigro pilosus, capite prothorace vix angustiore, hoc latitudine parum longiore, fusco-ferrugineo, ante basin transversim impresso, constricto, subcordato, lateribus obtuse denticulatis, nigro-pilosis, dorso confertim subrugoso-punctato, linea media longitudinali sublaevi; elytris thorace latioribus, oblongo-ovalibus, subtiliter irregulariterque punctatis et errecte pilosis, fasciis duabus transversis, sutura, basi apiceque ferrugineis, antennarum basi tarsisque rufis. Long. 4·2 Mm.

Mas. Prothorace magis oblongo.

Patria: Columbia (La Lusera).

Der Kopf sammt den stark vorspringenden Augen von der Breite des Halsschildes, dicht punktirt, braunschwarz, mit zwei queren, flachen Eindrücken zwischen den Fühlerwurzeln. Die Fühler an den Seiten, unter dem Rande vor den Augen eingefügt, 11gliedrig, die Basis des Halsschildes überragend, braun mit hellen Wurzeln, die einzelnen Glieder sehr wenig gegen die Spitze breiter werdend, das erste Glied nur wenig dicker und länger als das dritte oder vierte; das zweite klein. Das Halsschild beim ♂ sehr deutlich, bei dem ♀ nur etwas länger als breit, dunkel rostbraun, ziemlich herzförmig, vor

der Basis eingeschnürt, die Seiten stumpf gezähnt und mit langen, vereinzelten, schwarzen Haaren bewimpert. Die Scheibe gedrängt längsrunzelig punktirt, mit schmaler unpunktirter Mittellinie, am Grunde vor der Basis quervertieft. Schildchen dunkel, klein, quer dreieckig. Flügeldecken viel breiter als das Halsschild, lang oval, abstehend schwarz behaart, an der Basis ziemlich tief, gegen die Spitze erloschener und kaum in Reihen punktirt, schwarzbraun, die Naht, die Basis und Spitze, sowie zwei Querbinden, wovon die obere den Seitenrand nicht erreicht, gelbbraun oder rostroth. Unterseite und Beine schwarzbraun, die Hüften, namentlich die vordersten und Tarsen rostroth.

Von Herrn E. Steinheil gesammelt und eingesendet.

27. *Platamops vittatus* n. sp.

Piceo-niger, erecte fulvo pilosus, capite prothorace vix angustiore, hoc latitudine parum longiore, ante basin transversim impresso, constricto, subcordato, lateribus obsolete denticulatis, pilosis, dorso fortiter sublongitudinaliter rugoso-punctato, linea media longitudinali laevi; elytris thorace latioribus, elongato-ovatis, distincte subseriatim punctatis, punctis apice evanescentibus, ferrugineis, sutura lateribusque lato piceo-nigris, antennis pedibusque ferrugineis. Long. 5 Mm.

Patria: Columbia.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber anders gefärbt, braunschwarz, die Fühler. Beine und ein Längswisch über jede Flügeldecke rostroth. Die Punktirung auf dem Halsschilde ist stärker, die der Flügeldecken weitläufiger und undeutliche Reihen bildend. Endlich ist hier die Behaarung eine helle.

Aus Columbien; in meiner Sammlung.

28. *Psammnecus breviusculus* n. sp.

Breviusculus, dilute ferrugineus, sat longius pubescens; capite prothorace vix angustiore, dense punctato, oculis nigris rotundatis, valde prominulis; prothorace transverso, crebre fortius punctato, lateribus inaequaliter spinosis, elytris breviusculis, dense fortiter striato-punctatis, lateribus pilosis, fascia media arcuato-lobata et macula apice nigris. Long. 2·3 Mm.

Patria: Dorey.

Mit *P. fasciatus* Rttr. nahe verwandt, die Flügeldecken ähnlich gezeichnet, aber von auffällig gedrungener Körperform; der Kopf ist sammt den grossen vorgequollenen Augen kaum breiter als das Halsschild, das letztere an den Seiten mit ziemlich langen Dornen ungleichmässig bewaffnet, die Flügeldecken mit einer lappigen Querbinde in oder knapp unter der Mitte, die sich auch in drei getrennte Mackeln wohl auflösen kann und die Spitze glänzend schwarz.

Die Fühler sind bei dem mir durch Herrn Dr. Haag mitgetheilten Exemplare incomplett, wesshalb nicht gesagt werden kann ob einige Glieder dunkel gefärbt sind, was als wahrscheinlich anzunehmen ist.

29. ***Myrabolia*** [1]) ***Grouvelliana*** n. sp.

Fusco-ferruginea, subnitida, oblonga, subtiliter fulvo-pubescens, leviter depressa, capite prothorace confertim subtiliter punctatis, hoc transversim quadrato, lateribus vix parallelis, subtilissime marginatis, angulis rotundato-obtusis, dorso medio subdepresso, aequali; elytris vix triplo longioribus, subtilissime indistincte striatis, interstitiis dense subtilissime seriatim punctatis. Long. 2·6 Mm.

Patria: Tasmania.

Der *M. Haroldiana* sehr nahe stehend und in folgendem abweichend: der Körper ist kleiner, das Halsschild an den Seiten weniger gerade, die Scheibe ober der Mitte ohne Spur eines Eindruckes und die Streifen der Flügeldecken viel undeutlicher und feiner ausgeprägt.

Von meinem Freunde Grouvelle eingesendet, der das Thier von Deyrolle erhalten hat.

Amydropa nov. gen.

Antennae 11 articulatae, clava triarticulata. Oculi nulli. Palpi maxillares articulo ultimo subacuminato. Prothorax oblongo-quadratus, lateribus subcrenatus, ante medium late rotundatus, basin versus leviter angustatus, margine antice truncato, angulis anticis rotundatis, posticis minutis, rectiusculis. Scutellum triangulare, minutissimum. Elytra oblonga, irregulariter punctata, apicem versus subampliata, apice conjunctim rotundata, pygidium obtegentia. Abdomen segmentis ventralibus quinque, subaequalibus. Tarsi 5 articulati, articulis quatuor primis subaequalibus. Corpus fere ut in genere Hypocoprus.

Die Körperform dieser neuen Gattung entspricht fast vollkommen jener von *Hypocoprus*, der zunächst sie dicht zu stehen kommt. Auch erinnert dieselbe im Umriss äusserst an *Airaphilus*. Sie unterscheidet sich von der ersteren nur durch den Mangel sichtbarer Augen, die den Hinterleib vollständig bedeckenden Flügeldecken, kürzeren ersten Hinterleibsring und die Form der ersten vier Fussglieder. Diese sind unter sich ziemlich gleich, nicht gerundet dreieckig, sondern sind von einfacher fast quadratischer Form. Die Klauen einfach, klein.

Die Fühler sind ebenfalls ganz wie bei *Hypocoprus* gebildet, aber das fünfte Glied ist kaum aufgetriebener als die umgebenden. Wie dieselben Motschulsky bei *Hypocoprus* abbildet, so hat sie nur das Männchen gebildet. Vom fünften Gliede an sind die einzelnen nach aussen eckig verlängert. Die Fühler des Männchens bei *Amydropa* sind ebenso gebildet.

Ich stelle die neue Gattung zu den Cucujiden, neben *Airaphilus*, wohin sie sammt *Hypocoprus* [2]) auch richtig gehört. Die Cryptophagiden werden

[1]) Harold, Col. Heft XV, p. 56.

[2]) Siehe auch meine Rev. der eur. Cryptophagiden, Deutsche ent. Zeitschr. 1875. III, p. 3.

von den Cucujiden hauptsächlich nur durch das bedeutend längere erste Bauchsegment abgetrennt. Bei *Hypocoprus* ist dasselbe etwas länger als das zweite oder die nächstfolgenden Segmente, aber viel kürzer als bei den eigentlichen Cryptophagiden, bei welchen es gewöhnlich doppelt so lang ist, als das nächste. Bei *Amydropa*, die von *Hypocoprus* nicht entfernt werden darf, sind die einzelnen Bauchsegmente ziemlich von gleicher Länge und das erste kaum länger als das nächste. Ebenso passen die weiteren Merkmale der Silvaniden vortrefflich auf beide Gattungen; die Lefze, das Endglied der Maxillartaster, die erloschene Naht des Prothorax zwischen dem Prosternum, die Form der Schenkel und der Schienen, die Stellung der Hüften sind alle so wie sie Erichson bei dieser Gruppe charakterisirt.

30. *Amydropa anophthalma* n. sp.

Elongata, subdepressa, subparallela, confertim punctulata, tenuissime griseo pubescens, testacea, antennis pedibusque parum dilutioribus, capite aequali, prothorace leviter oblongo, ante medium late rotundato, apicem versus parum angustato, angulis anticis rotundatis, posticis rectiusculis margine laterali subcrenulato, elytris thorace plus quam duplo longioribus, subparallelis, apicem versus levissime ampliatis. Long. 1·1—1·2 Mm.

Mas. antennarum articulis 5°—8° extus subappendiculatis.

Patria: Chili.

Ganz vom Aussehen eines *Hypocoprus*, länglich, ziemlich gleichbreit, gleichmässig dicht und deutlich punktirt, sehr fein und kurz grau behaart, rothgelb mit lichteren Fühlern und Beinen. Die Fühler wie bei *Hypocoprus*, aber das fünfte Glied kaum dicker als die nächstfolgenden. Bei dem Männchen sind die Glieder vom fünften bis achten nach aussen schwach verlängert. Kopf länglich dreieckig, kaum oder wenig schmäler als das Halsschild. Die Stirn eben, ohne Eindrücke. Halsschild etwas länger als breit, ober der Mitte am breitesten. Flügeldecken von der Breite des letzteren, gegen die Spitze allmälig ein wenig breiter werdend. Das Pygidium nicht sichtbar.

Von Herrn Dr. Haag als *Amydropa integricolle* (Germain) mitgetheilt.

Ich besitze einen echten *Hypocoprus*, angeblich aus Chili, den ich vom *H. lathridioides* in Nichts zu trennen vermag.

An dieser Stelle mag noch eines gallischen *Hypocoprus* gedacht sein.

31. *Hypocoprus quadricollis* n. sp.

Oblongus, subdepressus, obsolete punctulatus, subpubescens, nigro fuscus; thorace quadrato, lateribus ante medium late rotundato, basin versus leviter angustato, elytris thorace distincte latioribus; antennis (clava nonnunquam subinfuscata excepta) pedibusque piceo-testaceis. Long. 1 Mm.

Patria: Gallia mer.

Dem *H. lathridioides* Motsch. sehr ähnlich, aber kürzer, gedrungener, das Halsschild ist nur so lang als breit, und in seiner grössten Breite (ober

der Mitte) noch viel schmäler als die Flügeldecken; die letzteren sind breiter und kürzer. Die Punktirung der Oberseite ist noch obsoleter, höchst subtil, und die Behaarung dunkler.

Den echten *H. lathridioides* Mosch. erhielt ich von Hochhuth aus Kiew, und bei demselben ist das Halsschild, sowie es Motschulsky beschreibt, deutlich länger als breit und der ganze Käfer ist gestreckter, mehr gleichbreit, die Flügeldecken an der Basis nur unmerklich breiter als das Halsschild, die Punktirung ist bei starker Vergrösserung gröber, aber nur sehr flach, wodurch sie mit der Lupe kaum bemerkbar wird, ebenso ist die Behaarung heller grauweiss.

Motschulsky beschreibt auch die Flügeldecken des *Hypocoprus*, sowie seine *Coluocera formicaria* als unbehaart, obgleich es Niemanden ausser ihm einfallen könnte sie so zu bezeichnen. Ich mache hier auf diesen Umstand deshalb aufmerksam, weil ihm die Schaffung dreier Synonyme bei *Coluocera* zuzuschreiben sind.

Wurde von meinem geehrten Freunde Bauduer bei Sos in reichlicherer Anzahl gesammelt.

Cryptophagidae.

32. *Ephistenus Japonicus* n. sp.

Breviter ovalis, convexus, rufus aut rufo-testaceus, nitidus, subglaber, parce, vix perspicue punctulatus; prosternum longitudinaliter laminatum, lamina lata lateribus marginata, medio laevi; prothorax angulis posticis subacutis, humeris subamplectentibus. Long. 1 Mm.

Patria: Japonia.

Gewöhnlich etwas kleiner als unsere *globulus* und ihm recht ähnlich, aber einfarbig gelbroth; die mittlere Längsplatte des Prosternums ist auch viel breiter.

Von Herrn Hiller gesammelt.

Lathridiidae.

Hyplathrinus nov. gen.

Antennae 10 articulatae, articulis duabus basalibus magnis incrassatis, 3—7 minutis, subglobosis; clava abrupte triarticulata. Oculi distincti. Frons plana, linea semicirculari haud impressa. Scutellum transverse semiellipticum. Prosternum inter coxas tenuiissimum, breve. Mesosternum simplex, latum. Coxae posticae valde distant. Thorax transversus, basin versus angustatus, planus, haud foveolatus. Elytra apice singulim rotundata, pygidium haud obtegentia; stria suturali vix perspicua. Corpus ut in. gen. Holoparamecus.

Mit *Holoparamecus* sehr nahe verwandt und dieser Gattung sehr ähnlich; sie unterscheidet sich von derselben durch den Mangel des halbbogenartigen schwärzlichen Eindruckes auf der Stirn, die Fühler sind zehngliedrig mit dreigliederiger Keule und auffallend grossen, stark und unregelmässig verdickten zwei Basalgliedern, das Halsschild ist durchaus ohne Eindrücke, die Flügeldecken haben keinen deutlichen Nahtstreifen und lassen das Pygidium zum grössten Theile unbedeckt; endlich ist das Prosternum nicht über die Hüften hinaus verlängert und die Hinterhüften sind viel weiter von einander entfernt.

Ist zwischen *Holoparamecus* und *Abromus* m. einzureihen.

33. *Hyplathrinus planicolis* n. sp.

Oblongo-ovalis, sat depressus, testaceus, nitidulus, subpubescens, capite prothorace subtilissime sat dense punctatis, hoc transverso, aequali, lateribus ante medium late rotundatis, basin versus leviter angustatis, angulis posticis rectis, anticis rotundatis; elytris dense paullo fortius punctulatis, ante medium subampliatis; pygidium obsolete alutaceo. Long. 1 Mm.

Patria: Mendoza.

Von Herrn Dr. C. A. Dohrn freundlichst mitgetheilt.

34. *Metophthalmus plicatulus* n. sp.

Oblongus, depressus, ferrugineus, capite thorace duplo angustiore, fronte lineis duabus curvato-elevatis, antrorsum convergentibus instructo; prothorace transverso, lateribus explanato, ante medium rotundato, basin versus paulo magis angustato, angulis posticis rectis, disco longitudinaliter elevato et quinquies transversim plicatulo, ante basin transversim sulcato; elytris oblongo-ovalibus, sat elongatis (ante medium dilatatis), striis crebre grosse punctatis, interstitiis angustissimis, alternis parum elevatis; humeris obtusis. Long. 1·3 Mm.

Patria: Bogota.

Länglicher als die bekannten Arten, rostroth mit gelben Fühlern und Beinen. Kopf viel schmäler als das Halsschild, mit zwei halbmondförmig nach innen gebogenen Kielen, welche sich am Vorderrande fast berühren. Halsschild quer, mit stark verbreitertem, gerundeten Seitenrande, ober der Mitte am breitesten, nach der Basis zu etwas mehr als gegen die abgerundeten Vorderwinkel verengt, der mittlere Theil der Scheibe ist schwach erhöhet und mit fünf queren Kielchen durchzogen, wovon die unteren drei und der oberste rudimentär, der zweite vom Vorderrande der längste und deutlichste ist. Dazwischen sind seichte Furchen bemerkbar. Flügeldecken länglich, ober der Mitte am breitesten und hier etwas breiter als das Halsschild, die Schultern

stumpfwinkelig, oben mit gedrängtem, dicht grübchenartig punktirten Streifen, die Zwischenräume sehr schmal, die abwechselnden nur ein wenig erhabener als die anderen.

In meiner Sammlung.

35. *Coninomus subfasciatus* n. sp.

Elongatus, nitidulus, dilute fusco-ferrugineus, capite prothorace crebre rugulosis, hoc subquadrato, costis dorsalibus obtuso-elevatis, angulis anticis rotundato-ampliatis, lateribus in medio aut fere ante medium subconstricto, angulis posticis acuto-rectis; elytris profunde punctato-striatis, interstitiis angustis, alternis valde elevato-carinatis, testaceis, fusco-subfasciatis; femoribus subinfuscatis; clava antennarum triarticulata, articulis sensim majoribus. Long. 2·2 Mm.

Patria: Chili.

Mit unseren Arten: *carinatus* und *constrictus* verwandt, aber die Fühlerkeule ist dreigliedrig mit allmälig grösser werdenden Gliedern. Das Halsschild ist nur so lang als breit, die erhabenen Dorsal-Längslinien deutlich erhaben aber ziemlich stumpf, fast parallel, vorne gegen einander convergirend; jederseits befindet sich noch an den Seiten ein erhabenes Kielrudiment. Die Vorderecken gerundet erweitert, die Einschnürung ist gering, knapp ober der Mitte, die Seiten von da gegen die Hinterwinkel fast gerade, gegen dieselben leicht divergirend. Die Flügeldecken sind blasser braungelb mit einer undeutlichen, schrägen, dunkleren Querbinde über der Mitte und angedunkelter Spitze.

Von Herrn Dr. G. Haag freundlichst mitgetheilt.

36. *Cartodere bicostata* n. sp.

Elongata, angusta, depressa, testacea, capite elongato, oculis minutissimis, temporibus magnis, ante oculo subconstricto; prothorace capite haud latiore, crebre punctato, aequali, oblongo, basin versus angustata, angulis rotundatis; elytris oblongo ellipticis, prothorace duplo latioribus, subpilosulis, striis valde approximatis fortissime punctatis, interstitiis angustissimis, crenatis, interstitiis 2° et 6° acute elevatis. Metasternum et segmentis ventralibus basi vix fossulatis. Long. 1·6 Mm.

Mas. Antennarum articulo 7° parum incrassato.

Patria: Mexico.

Diese Art, aus der Verwandtschaft von *C. elongata* weicht vom Gattungstypus durch das Fehlen der transversalen Furchen auf den einzelnen Bauchringen und dem Metasternum etwas ab. Sie ist langgestreckt, niedergedrückt, röthlichgelb, häufig blassgelb, mit sehr schmalem Kopfe und Halsschilde. Der Kopf ist von der Breite des letzteren, fast doppelt so lang als breit, mit sehr

kleinen im unteren Drittel des Seitenrandes stehenden Augen; vor denselben ist der letztere leicht eingeschnürt, die Wangen unter diesen sind viel grösser und länger als bei den bekannten Arten. Fühler ziemlich lang, die Glieder länglich, die Keule dreigliedrig, die zwei ersten Glieder der letzteren etwas länger als breit, das letzte sehr gestreckt, doppelt so lang als das vorhergehende. Bei dem Männchen ist das siebente Glied der Fühler leicht verdickt. Halsschild etwas länger als breit, sowie der Kopf dicht und deutlich punktirt, oben ohne Furchen, gegen die Basis leicht verengt, mit gerundet abgestumpften Ecken. Die Flügeldecken langelliptisch mit abgerundeten Schultern, zusammen mehr wie doppelt so breit als das Halsschild, die äusserst groben Punktstreifen sehr gedrängt, ebenso die grübchenartigen Punkte sehr genähert, die Zwischenräume äusserst schmal, undeutlich, gekerbt, der zweite und sechste stark kielförmig erhaben; die Scheibe bei starker Vergrösserung mit einzelnen feinen Härchen fast in Reihen besetzt.

Aus Mexico in meiner Sammlung. Wurde von Bilimek gesammelt.

Cartodere filum Aube, besitze ich in ziemlicher Anzahl ebenfalls aus Mexico durch Bilimek gefangen. Die mexicanischen Stücke unterscheiden sich in Nichts von den europäischen. Diese Art variirt in der Länge des Halsschildes: bald ist es so lang als breit, häufig aber deutlich breiter. Sie ist durch die tiefe runde Dorsalgrube, welche jedoch in selteneren Fällen nur schwach ausgeprägt ist, leicht erkennbar.

Mycetophagidae.

37. *Myrmecoxenus calvus* n. sp.

Breviusculus, subglaber, nitidus, ferugineus, oculis nigris; capite prothorace dense subtilissime punctulatis, elytris sat brevibus, confertim apicem versus obsolete punctatis. Long. 1·8 Mm.

Patria: Celebes.

Dem *M. vaporariorum* äusserst ähnlich und nahe verwandt, aber von kürzerer, gedrungener Körperform, einfarbig rostroth, kaum behaart, das Halsschild nach der Basis zu mehr verengt, quer, die Flügeldecken kürzer etc.

Von Herrn Dr. Haag mitgetheilt.

38. *Phallestus Wollastoni* n. sp.

Oblongo-ovatus, testaceus, dense cinereo-pubescens; prothorace punctato, linea submarginali a margine antice et postice subaequaliter remota; elytris longius dense pilosis, apicem versus angustatis, striato-punctatis, concoloribus. Long. 2 Mm.

Patria: Ceylon.

Dem *Th. throscoides* Wall. ähnlich, aber breiter, die Gesammtkörperform ist eiförmig, einfarbig blass braungelb, lang und dicht behaart. Das Halsschild ist fast etwas schmäler als die Flügeldecken, stark transversal, die erhabene Seitenlinie mit dem Seitenrande fast parallel verlaufend; die Flügeldecken kurz, von den Schultern ab gegen die gerundete Spitze stark verengt.

Von Ceylon; in meiner Sammlung.

39. *Thallestus subfasciatus* n. sp.

Oblongo-ovatus, piceo-niger, pube subdepressa cinerea et fusca sat dense obsitus; prothorace punctulato, valde transverso, antrorsum angustato; linea submarginali postice versus marginem gradatim currente; elytra apicem versus angustata, fusco-pubescentes, pube cinerea fasciis duabus indeterminatis latis, una basali altera pone medium sita formantibus; supra subtiliter seriatim punctatis, punctis longe remotis et minus profunde impressis, interstitiis latis, confertissime et minutissime punctulatis; pedibus antennisque rufo-testaceis, his articulis 3 ultimis sensim crassioribus, articulo 9° praecedente vix evidenter latioribus. Long. 2 Mm.

Patria: Mexico.

Diese Art entfernt sich von den bekannten orientalischen Arten durch die Bildung der Fühler und die Punktirung der Flügeldecken. Die ersteren sind ziemlich dünn, die ersten zwei Glieder leicht verdickt, das dritte länglich, dünner, die nächsten fast quadratisch, die letzten zwei eine wenig abgesetzte Keule bildend; das neunte ist an der Wurzel so breit als das vorhergehende und an der Spitze etwas breiter und hier fast so breit als das zehnte. Die Flügeldecken haben sehr weitläufige Punktreihen, die Punkte stehen weit auseinander, die breiten Zwischenräume überall dicht und sehr fein punktirt. Die Behaarung ist eine doppelte, weissgrau und schwarzbraun, die erstere bildet an der Basis der Flügeldecken und hinter der Mitte eine schlechtbegrenzte Querbinde.

Von Herrn Dom. Bilimek in Mexico entdeckt; in meiner Sammlung.

40. *Thallestus convexus* n. sp.

Oblongus, fere parallelus, convexus, fusco-ferrugineus, sat longius et densissime pubescens, antennis pedibusque dilutioribus; prothorace sat profunde punctato, transversus, parallelo, antice angustato, margine antice truncata, basali leviter bisinuata, lineis duabus submarginalibus a margine antice et postice subaequaliter remotis, linea inferiora basin versus obsoleta; impressione tenuissima transversa ante basin conspicua; scutellum valde transversa, minuto, lineolato; elytris thorace haud latioribus, parallelis, apice conjunctim rotundatis, supra striato punctatis, interstitiis crebre subtilissime, vix perspicue punctulatis et punctulis majoribus subseriatis intermixtis; antennarum clava biarticulata. Long. 2·5 Mm.

Patria: Ceylon.

Weicht durch die gewölbte und parallele Körperform, zwei feine erhabene Längslinien an den Seiten des Halsschildes, das quere, lineale Schildchen und die auffällig dichte und ziemlich lange Behaarung, welche auf den Flügeldecken Spuren von Längsreihen bildet, vom Gattungstypus ein wenig ab und kommt dadurch dem *Diplocoelus amphicollis* m. und *mus* m. sehr nahe, der aber eine dreigliedrige Fühlerkeule besitzt.

Die feine, lange und wellige Behaarung ist bei reinen Stücken so dicht, dass dadurch die Sculptur ganz verdeckt wird.

In meiner Sammlung.

41. *Diplocoelus grandis* n. sp.

Ovalis, leviter convexus, errecte fulvo-pilosus, fusco-castaneus, antennis pedibusque parum dilutioribus: capite parce punctato; leviter biimpresso; prothorace coleopteris paullo angustiore, transverso, antrorsum subrotundatim angustato, remote, prope lateribus fortiter punctato, dorso medio sublaevi, basi bisinuato, linea transversa ante basin impressa, linea submarginali postice marginem versus gradatim currente, antice subelevata, basin versus obsoletissima, angulis anticis leviter prominulis, posticis rectis; scutello transverso, longitudine duplo breviore; elytris striis sat fortiter punctatis, vix impressis, apicem versus obsoletioribus, interstitiis sat latis, confertim minutissime punctulatis. Long. 5—5·5 Mm.

Patria: Mexico.

Durch die besondere Grösse sehr leicht kenntlich, im Uebrigen mit den kleinen Arten recht übereinstimmend. Der Vorderrand des Halsschildes ist fein gerandet, die Randlinie geht vor den Seiten in die erhabene Längslinie über, diese divergirt allmälig gegen die Hinterwinkel und ist vorne deutlich, in der unteren Hälfte jedoch ziemlich erloschen. Erinnert namentlich durch seine Grösse an die *Mycetophagus*-Arten.

In meiner Sammlung.

42. *Diplocoelus Haagi* n. sp.

Oblongo-ovalis, sat latus, subdepressus, nitidus, fusco-ferrugineus, pube suberecta fulva minus subtiliter vestitus; capite parce punctato, longitudinaliter obsolete biimpresso; prothorace valde transverso, longitudine plusquam duplo latiore, lateribus distincte marginatis, antice rotundatim angustatis, utrinque subtilissime bicarinulato, supra dense subtiliter punctatis, punctis magnis sed minus profundis subseriatis intermixtis, angulis posticis rectis, subacutis, anticis distincte productis; scutello valde transverso, lineolato; elytris striis sat fortiter punctatis et paululum impressis; interstitiis (uni) seriatim subtilissime punctulatis; pedibus antennisque dilutioribus, his clava distincte 3 articulata Long. 3·2 Mm.

Patria: Mexico.

Dem *D. brunneus* Lec. ähnlich, aber breiter, niedergedrückter, die Behaarung heller rostfärbig, das Halsschild reichlich doppelt so breit als lang, die erhabenen Seitenlinien undeutlicher und nur jederseits zwei an Zahl, die Punktstreifen tiefer etc.

Wurde mir von Herrn Dr. G. Haag freundlichst mitgetheilt.

43. *Diplocoelus foveolatus* n. sp.

Oblongus, subdepressus, ferrugineus, breviter fulvo-pubescens, pilis majoribus erectis, in elytris seriatis intermixtis; capite sat magno, oculis subsetosis; prothorace valde transverso, longitudine plusquam duplo latiore, subalutaceo, sat fortiter punctato, lateribus distincte crenatis, angulis anticis rotundatis, posticis fere rectis, lineis duabus submarginalibus a margine subaequaliter remotis, dorso ante scutellum bi- postice unifoveolato, utrinque canalicula longitudinale, antice angustata, basin versus lata, perspicua instructa; scutello transverso, elytris striato-punctatis, striis vix impressis, interstitiis minutissime vix perspicue punctulatis; clava antennarum distincte triarticulata. Long. 2·8 Mm.

Patria: Chili.

Ausgezeichnet durch die Sculptur des Halsschildes. In meiner Sammlung.

44. *Diplocoelus tessellatus* n. sp.

Oblongo-ovalis, fuscus, antennis gracilioribus pedibusque rufo-ferrugineis, pube brevi fusca albidaque dense vestitus, capite dense punctulato, oculis vix setosis; prothorace fusco-ferrugineo, leviter transverso, confertim punctulato, lateribus subcrenato, in medio rotundato, angulis subacutis, linea submarginali a margine antice et postice subaequaliter remota; dorso antice utrinque subtilissime tricostulato, costulis deorsin versus evanescentibus; scutello minuto, transverso; elytris ovatis, ampliatis, convexis, subtiliter striato-punctatis, interstitiis minutissime vix perspicue punctulatis, albo tessellatis, pilis longioribus erectis subseriatis intermixtis; antennarum clava distincte abrupta. Long. 3 Mm.

Patria: Chili.

In meiner Sammlung. Auf dem Halsschilde befinden sich ausser dem Streifen in der Nähe des Seitenrandes jederseits drei sehr feine, schwach erhabene Längslinien, welche vom Vorderrande ausgehen und beiläufig in der Mitte der Scheibe verschwinden; die Flügeldecken sind auffällig gewölbter, eiförmig, unter den Schultern gerundet erweitert, fein und dicht braun behaart, die Zwischenräume mit dicht gestellten, viereckigen, kleinen, weissen Haarmackeln geziert. Ausserdem zeigt das vorliegende Exemplar auf den Flügeldecken hinter der Mitte eine schmale rostrothe, wenig begrenzte, gegen die Naht convergirende Querlinie, deren Färbung hier verloschen, an dem Seitenrande hingegen deutlicher und breiter ist. Die Fühler sind bei dieser Art auffällig schlank.

45. *Diplocoelus mus* n. sp.

Oblongus, convexus, fuscus, pube brevissima et densissima cinerea vestitus, interstitiis punctorum supra omnino subtilissime et confertissime punctulatis; antennis pedibusque ferrugineis; capite sparsim punctato; prothorace minus dense, prope lateribus sat crebre punctato, transverso, lateribus subtiliter marginalibus late rotundatis, antrorsum angustatis angulis anticis vix productis, posticis fere obtusis. (subrectis), linea unica submarginali a margine subaequaliter remota, margine antice subrecta, basali bisinuata, dorso lineis pluribus sat perspicuis longitudinalibus dense pubescentibus ornato; scutello valde transverso, lineolato; elytris seriatim punctatis, dense puberulis et pube brevi seriata intermixta. 3·5—4 Mm.

Patria: Amer. occ.?

Steht dem *D. costulatus* gewiss sehr nahe, ist aber grösser, von den Linien auf dem Halsschilde ist nur die in der Nähe des Seitenrandes befindliche erhöht, die andern acht sind aus kurzen gereihten Härchen gebildet und die Punktreihen der Flügeldecken sind kaum vertieft. Die Fühlerkeule ist dreigliedrig, etwas zusammengedrückt, das erste Glied derselben wenig abgesetzt, das zweite grösser quer, das letzte rundlich.

Von Dr. Kraatz erhalten; wahrscheinlich von den Westindischen Inseln stammend.

46. *Diplocoelus amplicollis* n. sp.

Oblongus, fere parallelus, convexus, fusco-ferrugineus, dense fulvo-pubescens, antennis pedibusque rufis; capite subtiliter punctulato; prothorace sat subtiliter punctato punctis majoribus, remotus, subseriatis prope lateribus intermixtis, leviter transverso, lateribus subtiliter marginatis, aequaliter late rotundatis, angulis anticis paululum productis, posticis rectis; margine antice in medio levissime rotundato, basali fortiter bisinuato, linea unica submarginali abbreviata antrorsum leviter impressa; ante basin utrinque oblique, subfoveolatim impresso; scutello valde transverso, lineolato; elytris thorace haud latioribus, subparallelis; apice conjunctim rotundatis, supra striato-punctatis, interstitiis dense seriatim punctulatis; clava antennarum triarticulata, articulis primis latis, transversis, ultimo ovato. Long. 3·5 Mm.

Mas. prothorace amplo, capite lateribus prope antennarum basi tuberculatim elevatis, tuberculis lineolatis, parallelis.

Patria: Rio Janeiro, Columbia.

In meiner Sammlung. In der Körperform dem *Thallestus convexus* von Ceylon sehr ähnlich; auch ist das Schildchen ebenso gebildet: linienförmig, quer. Die feine hier vertiefte Seitenlinie des Halsschildes ist nur in der Nähe des Vorderrandes deutlich, gegen die Basis zu erloschen. Das Halsschild ist dicht und enge an die Flügeldecken gefügt. Bei dem Männchen ist der Seitenrand des Kopfes hoch aufgebogen.

Wegen dem Mangel einer erhabenen Linie neben dem Seitenrande des Halsschildes käme diese Art richtiger unter *Marginus* anzuführen; diese Gattung scheint mir jedoch, da nur darauf basirt, nicht haltbar zu sein. Bei jenen Arten, denen diese Linie fehlt, ist ein vertieftes, rudimentäres Strichelchen in der Nähe der Vorderecken vorhanden, welche gewissermassen die andere ersetzen soll.

47. *Diplocoelus oblongus* n. sp.

Oblongus, subovatus, leviter depressus, fulvo-pubescens, ferrugineus, antennis pedibusque rufo-testaceis; capite subtiliter punctato, prothorace valde transverso, antrorsum rotundatim angustato, parce fortiter, lateribus remote subseriatim punctato, utrinque ante basin longitudinaliter subimpresso, angulis anticis paululum productis, posticis subacutus, linea unica submarginali abbreviata prope angulos anticos leviter impressa; scutellum valde transverso; elytris prothorace haud latiore, apicem versus attenuatis, striis distincte punctatis vix impressis, apicem versus et prope suturam evanescentibus; interstitiis punctorum corporis supra confertim minutissime punctulatis. Long. 2·8 Mm.

Patria: Brasilia.

Ausgezeichnet durch die länglich eiförmige, oben niedergedrückte Gestalt, die weitläufige, an den Seiten fast in Reihen gestellte, grobe aber seichte Punktirung des Halsschildes, den Mangel einer erhabenen Längslinie neben dem Seitenrande, und die stark gegen die Spitze verschmälerten Flügeldecken, deren Punktreihen gegen die Spitze zu erlöschen, und die an der Naht gelegenen ebenfalls undeutlicher sind.

Wurde mir von Herrn vom Bruck als *Selenoderus oblongus* Deyr. i. l. mitgetheilt. Diese Art gehört eigentlich ebenfalls in die Gattung *Marginus*, die ich vorläufig als *Subgenus* betrachte.

48. *Diplocoelus philothermoides* n. sp.

Oblongus, subovatus, leviter convexus, erecte fulvo-pilosus, ferrugineus, nitidus, capite prothorace crebre fortiter punctato, hoc longitudine duplo breviore, lineali submarginali abbreviata prope angulos anticos vix perspicua, lateribus aequaliter rotundatis, in medio latissimis; scutello valde transverso, lineolato; elytris striis valde approximatis, fortiter punctatis, vix impresso, apicem versus evanescentibus; interstitiis punctorum corporis supra laevibus.

Long. vix 2 Mm.

Patria: Amer. bor.

Dem vorigen recht ähnlich, ebenfalls zu *Marginus* gehörend, aber kleiner, gewölbter, die Punktirung überall tief und dicht, das Halsschild an den Seiten gerundet und in der Mitte bedeutend breiter als die Flügeldecken; die Punktreihen der Flügeldecken sind dicht an eineinander gedrängt.

Von Dr. Kratz erhalten; angeblich aus Nordamerika.

Eine Uebersicht der mir bekannten *Diplocoelus*-Arten wäre etwa folgende:

A. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken.

a. Scheibe des Halsschildes mit mehreren Gruben. *foveolatus* n. sp. (Chili.)

aa. — — — ohne Gruben.

b. Die Behaarung der Oberseite ist eine einfache.

c. Dieselbe ist ziemlich lang, etwas abstehend.

d. Auf dem Halsschilde befindet sich in der Nähe des Seitenrandes nur eine, gegen die Basis zu, undeutliche Längslinie. *grandis* n. sp. (Mexico.)

dd. Auf dem Halsschilde befinden sich jederseits zwei bis drei feine erhabene Längslinien.

e. Das Halsschild ist höchstens doppelt so breit als lang, neben dem Seitenrande mit drei feinen Längslinien, wovon die innerste undeutlich. *brunneus* Lec. (Amer. bor.)

ee. Das Halsschild ist mehr als doppelt so lang als breit, jederseits neben dem Seitenrande mit zwei feinen deutlichen Längslinien. *Haagi* n. sp. (Mexico.)

cc. Die Behaarung ist sehr fein und anliegend.

d. Flügeldecken unter den Schultern kaum erweitert . . . *Fagi* Guerin. (Europa.)

dd. Flügeldecken unter den Schultern plötzlich stark erweitert, und von der Mitte ab nach der Spitze zu sehr verschmälert. *humerosus* Rttr. (Caucasus.)

bb. Die Behaarung ist eine doppelte: Die Oberseite ist äusserst dicht und kurz scheckig behaart, dazwischen mit längeren, aufstehenden, auf den Flügeldecken in Reihen gestellten Borstenhärchen. *tesselatus* n. sp. (Chili.)

AA. Halsschild an der Basis oder in der Mitte fast etwas breiter als die Flügeldecken in ihrer grössten Breite.

a. Oberseite äusserst dicht und kurz, sehr anliegend behaart; die Behaarung bildet auf der Scheibe des Halsschildes feine Längslinien; vor dem Seitenrande des letzteren mit einer deutlichen erhabenen Längslinie, welche gegen die Basis zu nicht abgekürzt ist *mus* n. sp. (Am. bor.?)

aa. Oberseite mit längerer, leicht abstehender Behaarung. Die Seitenlinie des Halsschildes ist höchstens nur in der Nähe der Vorderwinkel als ein Strichelchen angedeutet.

b. Die Seiten des Halsschildes gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten. Körper gewölbt.

c. Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken mit einer deutlichen Punktreihe *amplicollis* n. sp. (Amer. merid.)

cc. Punktreihen der Flügeldecken äusserst gedrängt; Zwischenräume sehr schmal, gekerbt, ohne Punktirung. *philothermoides* n. sp. (Amer. bor.)

bb. Halsschild knapp vor der Basis am breitesten, nach vorne verengt. Körper fast niedergedrückt. *oblongus* n. sp. (Brasilia.)

Parnidae.

49. *Dryops (Parnus) corpulentus* n. sp.

Oblongus, convexus, longius et dense suberrecte-pubescens, niger, pedibus piceis; capite prothorace minus dense distincteque punctato, punctis, minutissimis intermixtis, elytris apicem versus subampliatis, basi substriatis, fortiter subseriatim, apice sensim subtus punctatis, interstitiis punctorum obsolete punctulatis. Long. 5 Mm.

Patria: Mendoza.

Von der gedrungenen Form des *auriculatus*, schwarz mit langer und dichter abstehender, schwärzlicher Behaarung. Die Spitzen der Härchen sind heller gefärbt. Fühler einander ziemlich genähert. Stirn eben. Halsschild an der Basis von der Breite der Decken an der Wurzel, nach vorne gerundet verengt, im unteren Drittel am breitesten, oben kissenartig gewölbt, kräftig, aber wenig dicht punktirt, dazwischen mit minutiösen Pünktchen untermengt, die eingegrabene Seitenlinie sehr stark markirt und wenig gebogen, die Seiten, sowie die Flügeldecken mit langen Haaren bewimpert. Die letzteren gedrungen, gegen die Spitze etwas breiter werdend, an der Basis mit Spuren von Längslinien, sehr grob, aber nicht allzu dicht und fast in Reihen punktirt, die Punktirung wird gegen die Spitze zu erloschener, die Zwischenräume derselben ebenfalls mit feineren Pünktchen besäet. Die Behaarung der Unterseite ist viel feiner, heller grau, die Beine rostbraun.

Von Herrn Dr. Dohrn eingesendet.

Tenebrionidae.

50. *Corticeus Mexicanus* n. sp.

Elongatus, convexus, subcylindricus, castaneus, nitidus antennis apice pedibusque rufis; prothorace oblongo, sat dense distincte punctato, ante basin prope angulos rectos posticos subfoveolato, angulis anticis acutis prominulis; elytris regulariter striato-punctatis, striis dorsalibus paullo magis impressis, interstitiis subtilissime, seriatim punctulatis; subtus praesertim sternum confertissime fortiter punctatum. Long. 5·5 Mm.

Patria: Mexico.

Unserem *C. cimeterius* Hrbst. (*castaneus* Fabr.) in Grösse, Form und Färbung sehr ähnlich, aber die Hinterwinkel des Halsschildes sind bei der neuen Art scharfrechteckig, die vorderen spitz vorgezogen, an der Basis, in der Nähe der Hinterecken, befindet sich ein kleines, flaches, aber bemerkbares Grübchen, die Flügeldecken sind viel regelmässiger gestreift-punktirt, die ersten zwei bis drei Streifen an der Naht sind stärker vertieft als die folgenden, die Zwischenräume sind gleichmässiger breiter, jeder mit einer weitläufigeren, höchst subtilen Punktreihe besetzt. Alle Streifen werden gegen die Spitze feiner und erlöschen hier beinahe. Die Unterseite, namentlich die Vorderbrust, ist äusserst gedrängt und stark punktirt.

Wurde von D. Bilimek in Mexico gesammelt. In meiner Sammlung.

51. ***Corticeus cylindricus*** n. sp.

Oblongus, subcylindricus, nitidus, castaneus, antennis pedibusque dilutioribus, capite prothorace dense subtiliter punctatis, hoc latitudine parum longiore, basin versus vix perspicue angustato, lateribus fere rectis, angulis anticis paululum productis, posticis acutis, subprominulis; elytris subtiliter punctato-striatis, striis apice et basin versus obsoletioribus, interstitiis vix punctatis. Long. 6·5 Mm.

Patria: Columbia.

Unserem *C. cimeterius* täuschend ähnlich, das Halsschild ist jedoch etwas kürzer, die Seiten mehr gerade, die Hinterwinkel spitzer, vorstehender, die Punktstreifen auf den Flügeldecken gegen die Spitze und Basis zu erloschener, die Zwischenräume sind kaum punktirt und die Beine sind heller.

Scheint auch von *C. rufipes* Fabr., den ich nicht kenne, verschieden zu sein.

Aus Columbien; in der Sammlung des Herrn vom Bruck in Crefeld.

Corylophidae.

52. ***Arthrolips politus*** n. sp.

Ovalis, postice obtusus, nitidus, glaberrimus, niger, margine elytrorum, apice antennis pedibusque testaceis, prothorace rufo, semicirculari, macula parva ante medium infuscata, elytris crebre punctulatis, fascia transversa communi, extus abbreviata paulo pone medium rufa. 1·3 Mm.

Patria: Japonia.

Den nachfolgenden drei Arten ähnlich, aber sehr glänzend, ganz unbehaart, schwarz, der Spitzenrand der Flügeldecken, der Mund, Fühler und Beine gelblich, das Halsschild mit Ausnahme einer über dem Kopfe liegenden kleinen dunklen Mackel und ein Querband über die gemeinschaftliche Scheibe der Flügeldecken knapp unter deren Mitte roth. Der letztere erreicht die Seiten nicht.

Ein Stück von Hiller in Japan entdeckt, in meiner Sammlung.

53. *Arthrolips similaris* n. sp.

Oblongo-ovalis, breviter pubescens, fuscus, prothorace, (macula oblonga in medio sita excepta) fascia elytrorum transversa communi, extus abbreviata, paulo pone medium et margine apicali; pygidio, antennis pedibusque plus minusve rufo-testaceis. Long. plus 1 Mm.

Patria: Mendoza.

Dem Nachfolgenden in Form und Färbung ganz ähnlich, aber kleiner, dichter und feiner punktirt und hauptsächlich durch die kürzere, zartere Behaarung unterschieden. Die Basalflecken der nächsten Art scheinen dieser auf den Flügeldecken zu fehlen.

54. *Arthrolips Oberthüri* n. sp.

Oblongo-ovalis, dense minus breviter pubescens, fuscus, subtus dilutior, prothorace semicirculari, vix transverso, rufo-testaceo, macula oblonga in medio fusca; elytris margine apicali, fascia transversa communi, extus abbreviata, paulo pone medium et maculis duabus parvis, nonnunquam obsoletis, pygidioque testaceo-rufis; antennis pedibusque testaceis. Long. 1·7 Mm.

Patria: Mexico.

Länglich oval, dicht und fein punktirt, am Grunde nicht hautartig genetzt, ziemlich lang und dicht anliegend behaart, schwarzbraun, die Unterseite meist gelbbraun mit hellen Fühlern und Beinen. Das Halsschild ist halbkreisförmig, undeutlich breiter als lang, gelbbroth oder gelbbraun mit dunklem Dorsalfleck; die Flügeldecken hinter der Mitte mit einem schmalen röthlichen Querbande, welches den Seitenrand nicht erreicht; ebenso ist die Spitze röthlichgelb gesäumt und gewöhnlich stehen auch zwei kleine, häufig in deutliche, manchmal selbst fehlende, helle, längliche Mackeln an der Basis. Das Pygidium braungelb.

55. *Arthrolips fenestratus* n. sp.

Ovalis, postice obtusus, pubescens, fuscus, subtus dilutior, prothorace semicirculari, transverso, rufo-testaceo, dorso indeterminate fusco; elytris margine apicali et macula subquadrato paulo pone medium in singulis flavidis, antennis pedibusque fusco-testaceis. Long. 1·1—1·2 Mm.

Patria: Mexico.

Ebenfalls der vorigen Art sehr ähnlich, aber kürzer, unten stumpfer, knapp unter den Schultern breiter, das Halsschild ist breiter, das Pygidium dunkel und statt des Querbandes steht auf jeder Decke in derselben Tiefe eine gelbe, mehr oder weniger viereckige Mackel.

56. *Sericoderus pallidus* n. sp.

Ovatus, latus, subtilissime pubescens, testaceus; prothorace semicirculari, transverso, macula parva antice nigricante, angulis posticis acuminatis, elytris subtiliter minus dense punctulatis. Long. 0·7— 0·8 Mm.

Patria: Japonia.

Dem *lateralis* sehr ähnlich, aber um die Hälfte kleiner, einfarbig röthlichgelb nur am Halsschilde, in der Nähe des Vorderrandes, mit einem dunklen Flecken; die Flügeldecken sind deutlicher aber minder dicht punktirt und behaart.

Der Zug des Rosenstaars (*Pastor roseus* Temm.) durch Oesterreich und Ungarn und die angrenzenden Länder im Jahre 1875.

Von

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhofen.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1877.)

Der Rosenstaar (*Pastor roseus* Temm.) gehört zu jenen gesellig lebenden Arten, welche in unregelmässigen Zwischenräumen in Schaaren, in Flügen oder als versprengte einzeln bei uns erscheinen. Sein schönes, auffallendes Gefieder ist wohl die Hauptveranlassung, dass er selbst von Laien nicht leicht übersehen wird, zumal sich die einzelnen gewöhnlich zu den Staaren schlagen und sich mit diesen auf Wiesen, Viehweiden und in Gärten herumtreiben.

Der Rosenstaar heimatet im südöstlichen Europa und in Asien. De Filippi traf ihn sehr häufig im Kaukasus, in Armenien und dem Westen Persiens und Jerdon in dem grössten Theile Indiens, am zahlreichsten in dem südlichen und südwestlichen Theile, seltener in dem nördlichen und nordwestlichen. Nach Tristram ist er auch in Palästina häufig. In Afrika dagegen gehört sein Vorkommen zu den grössten Seltenheiten und beschränkt sich dasselbe nur auf wenige Exemplare. In den unteren Donauländern und in Dalmatien erscheint er alljährlich auf dem Durchzuge.

Wenn im Süden oder Südosten Europas verschiedene Heuschreckenarten verheerend auftreten, so erscheinen auch bei uns kleinere und grössere Flüge Rosenstaare, und ist ersteres bei uns der Fall, so finden sich diese Vögel auch bei uns in Menge ein, da die Heuschrecken ihre bevorzugte Nahrung bilden. Von der Hauptmasse, welche nicht selten nach vielen Tausenden zählt, trennen sich oft schon sehr bald grössere und kleinere Flüge, die meist in nördlicher Richtung weiter wandern und plötzlich da und dort erscheinen. Diese in weit von ihrer Heimat gelegenen Ländern erscheinenden Wanderer haben dort natürlich nichts mehr mit der Verfolgung der Heuschrecken zu thun und sind als vollständig verirrte anzusehen. Die kleineren Flüge mögen wohl grösstentheils aufgerieben werden, während die grösseren und das Gros wahrscheinlich

auf anderem Wege zurückkehren, nachdem sie noch vorher an geeigneten Oertlichkeiten in der Fremde dem Brütegeschäfte obgelegen hatten.

Die Zeit ihres Erscheinens bei uns ist gewöhnlich die zweite Hälfte des Mai und der Juni; später zeigen sie sich meist nur vereinzelt. In kleinen und grösseren Flügen erscheinen sie fast alljährlich im Süden Oesterreichs und Ungarns und brüten dort, wahrscheinlich auch viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt.

Als die Zeitungen im Jahre 1875 die Nachricht von dem massenhaften Erscheinen der Rosenstaare brachten, bemühte ich mich möglichst viel Material über das Vorkommen dieser Fremdlinge in den verschiedenen Ländern Oesterreichs und Ungarns zu erhalten. Dank dem regen Eifer meiner ornithologischen Correspondenten, bin ich in der angenehmen Lage ausführlich über diesen letzten bemerkenswerthen Zug des Rosenstaars berichten zu können. Um ein annähernd vollständiges Bild seiner Verbreitung über das centrale Europa im genannten Jahre zu liefern, habe ich hier auch alle mir bekannt gewordenen Mittheilungen aufgenommen, welche über sein Vorkommen in Deutschland, der Schweiz und Italien berichten.

Allen, welche durch Beiträge zur Bereicherung dieser Arbeit beigetragen haben, spreche ich hier meinen verbindlichsten Dank aus.

I. Oesterreich und Ungarn.

Bukowina. Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Dr. Lazarus in Czernowitz wurden im Sommer Rosenstaare gesehen und erlegt.

Siebenbürgen. Sie erschienen im Mai, jedoch nur in einzelnen Theilen des Landes. Den 27. des genannten Monats erlegte Herr von Czýnk ein ♂ bei Kronstadt (v. Czýnk in litt.).

Ungarn. Ueber ihr Vorkommen in Ober-Ungarn erhielt ich durch Herrn Oberforstmeister W. Rowland in Árva-Váralja folgenden Bericht: „Bei der Stadt Rosenberg (Lipt. Com.) erschien am 29. März eine zahlreiche Schaar Rosenstaare in einem Obstgarten, in welchem sich Vogelsteller befanden, deren einer ein Gewehr bei sich hatte und damit ein Exemplar erlegte. Nach dem Schusse theilte sich die Schaar und schlug die eine Hälfte eine östliche Richtung (gegen Szt.-Miklós) ein, während die andere gegen Westen nach dem Mönchsberge zog".

„Um dieselbe Zeit schoss der herrschaftlich Árvaer Unterförster Herr Seifarth in Parnitza in einem Obstgarten einen Rosenstaar; ein zweites Exemplar, das sich ebenfalls daselbst befand, entkam. Einige Tage später traf derselbe Unterförster auf einer zur Tatrakette gehörigen hochgelegenen, felsigen Hutweide (Okruhlicza-Zwadlevá) einen kleinen Flug von 10—12 Rosenstaaren, die aber so scheu waren, dass sie ihn nicht auf Schussweite nahekommen liessen. Sie standen einzeln in grosser Entfernung auf und fielen, gleich den Lerchen, bald wieder ein, wobei sie ihren Lockruf hören liessen". — „In der letzten Märzwoche schoss der k. k. Jäger-Oberlieutenant Herr Baron v. Wachen-

husen zwei Rosenstaare in Neusohl, die Maikäferreste[1]) (?) im Magen hatten". — Prof. H. Beyer am k. Staats-Gymnasium zu Neusohl hat über das Erscheinen des Rosenstaars in der Umgebung genannter Stadt einen grösseren Artikel im „Hon" veröffentlicht, der zum Theil auch in dem „Pester Lloyd" und in der „Neuen freien Presse" reproducirt wurde. Laut den brieflichen Mittheilungen des Herrn Prof. Beyer zeigten sich Mitte Mai grössere Schwärme Staare und ihnen beigemischt ein anderer Vogel, den jedoch Niemand in dieser Gegend kannte. Ende Mai gelang es nun in einem Garten, wo sich diese Vögel auf Erbsen und Krautsaaten herabliessen, vier Stück zu erlegen, die dem Professor gebracht wurden und worunter sich ein ♂, ein ♀ und zwei Nestjunge befanden. Den nächsten Tag wurde noch ein ♀ und ein junger Vogel nach der ersten Mauser (?) erlegt und letzterer, da er nur leicht verletzt war, in einen Käfig gesetzt. Derselbe vertilgte täglich 40—50 und mehr Maikäfer. Beim Anblicke der Käfer sträubte er die Federn — seine Gier war in jeder Bewegung und im Ausdrucke des Gesichtes sichtbar — griff mit den Krallen nach der Beute, riss ihr zuerst die Deckflügel ab, dann die Füsse (letztere verzehrte er, erstere dagegen nicht) und schluckte hernach den Körper, nachdem er ihn vorher nach Art des Wiedehopfes emporgeworfen und aufgefangen hatte, herab. Im Uebrigen ist der Vogel ein langweiliger Patron, der ruhig in seinem Käfer sitzt und unangenehm kreischt. Der um Neusohl beobachtete Schwarm soll eine Stärke von 600—1000 Stück gehabt haben. Sehr zu bedauern ist es, dass über das Brütegeschäft keine Beobachtungen angestellt wurden; denn gebrütet musste er doch dort haben, da Prof. Beyer erwähnt, dass junge Rosenstaare erbeutet wurden.

Ausser diesen Mittheilungen erhielt ich noch von Herrn O. v. Hermann, Custos am k. zool. Museum in Pest, welcher über den Zug der Rosenstaare durch Ungarn eine Arbeit in den Schriften der k. ung. naturwissenschaftl. Gesellschaft in Pest veröffentlichte, die Nachricht, dass diese Vögel auch bei Zenta und Gyoma in Unter-Ungarn nach Hunderttausenden erschienen und wurde dort besonders bemerkt, dass dieselben dem drohenden Raupenfrasse vorbeugten, indem sie die Raupen gierig verzehrten. Sie zeigten sich so wenig scheu, dass sie beinahe mit der Hand zu greifen waren.

„Das Erscheinen in diesem Jahre", schreibt v. Hermann, „fällt wieder mit dem der Heuschrecken zusammen, und zwar erschien die Wanderheuschrecke theils in Zügen um Tultscha, theils endemisch vermehrt, und ausserdem vermehrten sich die einheimischen Acridier, besonders *Caloptenus italicus* und *Stenobothrus*-Arten bis ins Unglaubliche".

Slavonien. In Sid in Syrmien beobachtete Herr M. Stic Ende Mai und Anfangs Juni zwei Exemplare in einem Schwarme junger Staare. (Brusina in litt.)

Herr Pfarrer Joh. Franetić in Cadjavica berichtet in einem Briefe an Herrn Brusina, Custos am zool. Museum in Agram: „Eines Frühlingstages, als

[1]) Wohl andere Käferreste!



der Schnee bereits zu schmelzen begann (also wahrscheinlich Ende März) und ich in Dienstsachen in meinem Filialort Dolnje Barzje fuhr, bemerkte ich auf einer öden, sumpfigen Wiese des genannten Ortes eine sehr grosse Menge Rosenstaare. Es können ihrer ungefähr 30.000—40.000 gewesen sein. Wie lange sie sich dort aufhielten, kann ich leider nicht angeben".

Croatien. Gegen Mitte März beobachtete der k. Förster Herr Stefan Dean in einem Obstgarten im Orte Fužine zwei Stück. (Brusina in litt.).

Militärgrenze. Einem mir von Herrn Brusina mitgetheilten Schreiben des Oberlieutenants Herrn Mil. Turič aus Počitely in der Lika entnehme ich folgende Angaben: „Diese Vögel", schreibt der genannte Beobachter, „haben sich den ganzen August und einen Theil des Septembers in der Lika aufgehalten. Als ich von Gospić nach Počitely fuhr, bemerkte ich auf einem Baume unweit des Dorfes Bilaj diese Vögel in Schwärmen von 10—12 Stück. Sie waren gar nicht scheu, so dass man ihnen ganz nahe kommen konnte".

„Ende October und Anfangs November", schreibt Herr Joh. Grganović in Alt-Gradiska an Herrn Brusina, „habe ich auf den städtischen Wiesen, auf einem Areale von 100 Joch, schaarenweise über 700 Rosenstaare gesehen. Sie waren so zahm, dass man sich ihnen bis auf 10 Schritte nähern konnte. Auf den städtischen Wiesen verweilten sie drei Wochen lang, nachher verschwanden sie auf einmal. Die Ursache ihres plötzlichen Verschwindens mag die bereits eingetretene Kälte oder die Ueberschwemmung durch den Savefluss gewesen sein."

Dalmatien. Aus Fort Opus theilt Herr Mich. Franičevič mit: „Diese Vögel sind jedes Jahr im Monate Mai auf der Durchreise und zwar in Schwärmen von 40—50 Stück, zuweilen aber auch nur in kleinen Gesellschaften zu sehen. Ich habe voriges Jahr (1875) beiläufig 10 Stück geschossen." (Brusina in litt.)

Küstenland. Nach einer Mittheilung des Herrn Prof. Lazar in Görz soll ein dortiger Wildprethändler 12 Stück aus einer am Fusse des Karstes gelegenen Ortschaft erhalten und sofort an einem Fremden verkauft haben. Es dürfte dies im September oder Anfangs October gewesen sein.

Kärnten. Anfangs Juli erlegte der Gutsbesitzer Herr Schmid zu Guttenstein bei Bleiburg zwei Stück. (Wien. Jagdzeit. 1875, p. 412.)

Salzburg. Wie mir der k. k. Förster Herr Pensch in Stuhlfelden (Ober-Pinzgau) erzählte, zeigte sich bei Mittersiel in der zweiten Hälfte des Mai ein Schwarm von 40 Stück, der sich dort durch zwei Tage aufhielt, und aus dem ein ♀ erlegt wurde, das man dem Förster zur Agnoscirung brachte. Hernach zog der Schwarm in westlicher Richtung gegen Hollersbach und Neukirchen zu, wo er gleichfalls beobachtet wurde.

Oberösterreich. In Diersbach wurden, wie die „Wiener Jagdzeitung" vom 31. Juli 1875 berichtet, zwei ♂ und ein ♀ geschossen. In einem Schwarme von 300—400 Staaren zeigten sich 12—15 Rosenstaare. Ein Exemplar, anscheinend ein ♂, hielt sich durch längere Zeit in einem Garten auf, wo man es schonte.

Böhmen. Nach Mittheilungen des Herrn Apothekers Hellich in Podiebrad an Dr. A. Fritsch in Prag traf dort Ende Mai eine grosse Schaar dieser Vögel ein und liess sich in dem herrschaftlichen Garten nieder. Nachdem dort mehrere erlegt worden waren, übersiedelten sie in den nahen Fasangarten, wo sie auch genistet haben sollen. (Cab. Journ. f. Orn. 1876, p. 78.)

In der „Wiener Jagdzeitung" (Aug. 1875, p. 468) berichtet Herr Forstmeister v. Scheure, dass Herr Förster Wollner zu Cepp bei Wittingau auf einem Vogelbeerbaume sechs Stück beobachtete und ein Paar erlegte, das an das fürstl. Museum nach Wohrad abgeliefert wurde.

Nach Prof. Talsky in Neutitschein (Mittheil. d. Neutitsch. landwirth. Ver. XIII. Jahrg., p. 51) erschienen sie auch um Kvëtinau bei Deutschbrod.

Mähren. Im Juni beobachtete der Oberförster des Freiherrn v. Dalberg in Datzschitz 20—30 Stück, die auf den an der Strasse stehenden Pappelbäumen sassen. Derselbe erlegte ein ♀, das in die Sammlung des Barons kam. (Bar. v. Dalberg in litt.)

Ueber das weitere Vorkommen der Rosenstaare in Mähren schreibt Prof. Talsky in den „Mittheilungen des Neutitscheiner landwirthschaftlichen Vereines" (XIII. Jahrg., p. 51):

„Wie in den meisten Ortschaften der Umgebung von Neutitschein, besteht auch in Ehrenberg die löbliche Sitte, Nistkästen für Staare in Gärten und auch ausserhalb derselben an Bäumen aufzuhängen. So wie jedes Jahr, fanden sich auch heuer in dem Garten eines mir persönlich bekannten Grundbesitzers die Staare ein, um in Ruhe und Bequemlichkeit in den sicheren Kästen ihr Brutgeschäft zu verrichten. Am 31. Mai gegen 5 Uhr Nachmittags vernahmen plötzlich die im Hofraume beschäftigten Hausleute, dass die sonst so friedlichen und ruhigen Staare im Garten etwas zu laut und unruhig wurden. Auch fiel ihnen ein eigenthümliches, fremdartiges Gekreische und Pfeifen auf, welches unmöglich von den bekannten Staaren herrühren konnte. Als nun einer der Hausbewohner in den Garten trat, um nach der Ursache zu sehen, da erblickte er 5—6 unbekannte, auffallend befiederte, staargrosse Vögel, welche über die friedlichen Staare hergefallen waren und sie im ganzen Garten herumtrieben. Rasch wurde eine alte Flinte geholt und mit leichter Mühe, da die Vögel nicht scheu waren, einer herabgeschossen. Die anderen flogen weiter, ohne durch den Knall des Gewehres und den Verlust eines Reisegefährten scheu geworden zu sein. Nun sah der ländliche Sonntagsschütze, dass seine Beute kein gewöhnlicher Vogel war und trotz des Versuches, denselben für sich auszustopfen, trieb ihn doch die Neugierde mit dem Vogel zu mir zu kommen, um zu erfahren, was er eigentlich erlegt habe. Auf diese Weise kam ich in den Besitz eines Rosenstaars, eines ziemlich alten, schönen Männchens. Ich untersuchte den Vogel und fand ihn gut genährt und ziemlich fett. Der Magen enthielt nur die halbverdauten Reste eines Maikäfers."

„Durch diesen Fall aufmerksam gemacht, gingen nachträglich einige Naturfreunde täglich das Dorf ab, um Rosenamseln zu suchen. Allein nur einmal noch gelang es einem derselben eine einzelne anzutreffen und auch zu

erlegen. Es war den 3. Juni. Dieses Exemplar gehörte offenbar mit zu dem ersten Trupp, welcher, wie zu sehen, schon gesprengt worden war. Er wurde auf einem anderen Platze auf einer Eiche angetroffen, wo er wahrscheinlich den zahlreich vorhandenen Maikäfern nachging."

Schlesien. Laut einer brieflichen Mittheilung des leider inzwischen verstorbenen Herrn Dilles jun. in Bielitz erhielt derselbe den 24. Mai zwei Rosenstaare aus der Umgegend zugeschickt.

Galizien. Vom 21. Mai bis 2. Juni kam der Rosenstaar in Schaaren, besonders in Ost-Galizien vor. Den 31. Mai wurden 14 Exemplare in Zarzecze beobachtet.

Aus einem Schreiben des erzherzogl. Albrecht'schen Försters Herrn Schwab in Sohl bei Saybusch theilte mir Herr Oberforstmeister W. Rowland folgende auf das Erscheinen der Rosenstaare in dortiger Gegend bezügliche Stelle mit:

„Es war am 24. Mai, Nachmittags gegen 3 Uhr, als auf einer vis-à-vis der Sohler Brettsäge unmittelbar bei einer Kapelle stehenden Pappel circa 25 Rosenstaare einfielen und sich dort längere Zeit aufhielten, bis sie endlich durch ihr auffallendes Gefieder dem bei der Säge beschäftigten Heger auffielen, so dass er hinging und auf sie schoss. Er erlegte einen, den ich ausstopfte, und ein zweites Exemplar fiel in die Wachholdersträucher und konnte nicht aufgefunden werden; die übrigen zogen gegen Süden. Im Magen des erlegten befanden sich Wachholderbeeren."

II. Deutschland.

Baiern. Nach Pfarrer Jäckel (Zool. Gart. 1876, p. 30) erhielt Herr Leu in Augsburg am 30. April ein altes in der Gegend von Augsburg bei Westheim erlegtes Männchen.

Württemberg. In einem Schreiben an Vogel in Zürich theilt Baron König-Warthausen mit, dass im Mai und Juni bei Kissleg und Trauchberg, Oberamt Tettnang, Rosenstaare in kleineren Flügen erschienen; zwei wurden ausgestopft (Dr. Stölker, „Ornith. Beobacht." III. — Verhandl. d. St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellsch. 1874—1875.)

Preussen. Den 25. Mai beobachteten der Forstmeister Hauschild und der Oberförster Krebs von Dippmannsdorf in der Nähe der Kreisstadt Belzig in der Mark Brandenburg eine Gesellschaft von circa 18 Rosenstaaren auf den Chaussée-Pappeln, die eifrig mit der Vertilgung der dort sehr zahlreichen Maikäfer beschäftigt waren (Baron v. Droste-Hülshoff, „Illustr. Jagdzeit." II. 1875, p. 177 und „Zool. Gart." 1875, p. 396).

Wie J. Schmid im „Zool. Gart." (1875, p. 236) berichtet, wurde bei Rumpenheim unweit Offenbach Anfangs Juni ein junges Männchen aus einer Gesellschaft gewöhnlicher Staare erlegt.

Bei Rosenfeld, in der Nähe von Torgau, wurden in der ersten Hälfte des Juni aus einem Schwarm Rosenstaare zwei Junge erbeutet und ein angeschossenes Exemplar entkam. Im Magen fanden sich Bruchstücke von

Maikäfern vor. (Monatsschr. d. sächs.-thüring. Ver. f. Vogelk. v. Schlechtendal. I. 1876, p. 13.) Nach Bau (Cab. Journ. f. Ornith. 1876, p. 101) wurde Mitte Mai bei Zschepen, in der Nähe von Delitzsch, ein Rosenstaar aus einem Fluge von 30 Stück erlegt. Der Schwarm hielt sich drei Tage hindurch in einem kleinen Wäldchen auf. Holztheim theilt in der „Gefied. Welt" (1875, p. 411) mit, dass in der Nähe von Tonischewo bei Pawlowo ein Rosenstaar aus einer Schaar gewöhnlicher Staare herausgeschossen wurde. Wie E. v. Homeyer im „Zool. Gart." (1875, p. 450) berichtet, wurden in Pommern nach genauen Nachrichten Rosenstaare beobachtet, und zwar in grossen Schwärmen bei Stettin, bei Blasewitz unfern Anclam, bei Thalberg unfern Treptow a. T., bei Zarrentin unfern Demmin, einzeln bei Cöslin u. s. w.

III. Schweiz.

In den Verhandl. d. St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft (1874—1875, „Ornith. Beobacht." III. Reihenfolge) führt Dr. Stölker folgende Fälle an:

„Den 5. Juni erhielt Präparator Stauffer in Luzern ein Paar Rosenstaare, die etwa eine Viertelstunde ausserhalb der Stadt aus einem Fluge von 15—20 Stück erlegt wurden. Dieselben befinden sich jetzt in seinem sehr sehenswerthen Museum der Thiergruppen der Alpenwelt. Im Magen hatten sie Ueberreste von kleinen Heuschrecken und Käfern."

„Anfangs Juni, während der Vogelausstellung des Toggenburger ornith. Vereines in Flawyl, wurde ein weiblicher Rosenstaar eingeliefert, der in dortiger Gegend mit der Hand gefangen wurde. Er hatte den einen Oberarm gebrochen, dessen Knochen aus der Haut hervorstand; wahrscheinlich war die Verletzung durch Anprall an einen Telegraphendraht, dem so viele Vögel zum Opfer fallen, entstanden und lieferte den Vogel in die Gefangenschaft. Sein nunmehriger Besitzer überliess mir aufs Zuvorkommendste den seltenen Gast, und nach einigen Beobachtungstagen tödtete ich den Vogel, um ihn noch in gutem Gefieder meiner Sammlung einzuverleiben. Während der Zeit meiner Beobachtung war der Vogel sehr munter, der Flügelbruch schien ihn wenig zu belästigen, und der Flügel lag auch auffallend gut am Leibe an. Er nahm gleich das gewöhnliche Insectenfutter zu sich und liebte besonders Quark. Ein Zeichen durchgemachten Brütens war nicht vorhanden, der Eierstock gut entwickelt."

IV. Italien.

Nirgends bot sich so reiche Gelegenheit zur Beobachtung dieser interessanten Fremdlinge als in Ober-Italien, und zwar hauptsächlich in der Provinz Verona, wo sie nicht nur in grosser Menge erschienen, sondern sich dort auch durch längere Zeit aufhielten, um dem Brütegeschäfte zu obliegen.

Herr E. de Betta hat über das Auftreten der Heuschrecken und der Rosenstaare eine sehr interessante Arbeit „Le cavallete e lo storno roseo in

provincia di Verona nell' anno 1875". — Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere et arti — Vol. II, Serie V — veröffentlicht, die ich der Güte des Verfassers verdanke und hier das Wichtigere in deutscher Uebersetzung wiedergebe.

Der Rosenstaar erscheint nur sehr selten in der Provinz Verona und dann gewöhnlich in kleinen Flügen von 6, 10—12 Exemplaren im Mai und Juni und hält sich da nur kurze Zeit auf. „Es war daher", wie Betta schreibt, „eine wahre Ausnahme, als im Juni 1875 hundert und mehr solcher Vögel bemerkt wurden, die ungefähr eine Woche hindurch auf den Feldern längs des Strandes des Gardasees herumstreiften. In Villafranca erschien der Rosenstaar am 3. Juni, an welchem Tage 12.000—14.000 anlangten, die von den Mauern des Castells Besitz ergriffen und die dort brütenden gemeinen Staare, Schwalben, Sperlinge und Tauben vertrieben. Diejenigen, die keinen Platz mehr fanden, besetzten die Dächer der angrenzenden Häuser und verdrängten auch hier die Staare und Sperlinge. Die im Umkreis des Castells verbliebenen, machten sich gleich an die Reinigung der in den Mauern befindlichen Löcher und Spalten und beseitigten jedes Hinderniss, indem sie Steine, selbst von grösserem Gewichte, Scherben, Holzwerk, Stroh, Schädel und andere Skelettheile, die von hier verendeten oder von Mardern und Eulen umgebrachten Thieren herrührten, herabwarfen. Nach vollbrachter Reinigung begannen sie am 5. Juni in den Mauern ihre Nester anzulegen, die aussen aus Reisern, Stroh, Heu, Hundegras etc. bestanden. Der Napf war mit Grasfasern, Blättern, Moos und Federn ausgefüttert. Erst am 17. Juni konnte ich die in manchem Neste vollzählige Eierzahl constatiren. Das Gelege besteht aus 5—6 Eiern von weissgrünlicher Farbe. Am 14. Juli waren die Jungen schon vollständig flügge, so dass sie alle mit den Alten in die Umgebungen von Gazol, Palù, Teze und Isola della Scala übersiedelten und von dort in einigen Tagen in südlicher Richtung weiter wanderten.

„Um nicht einige Bermerkungen über die bisher nur wenig bekannten Gewohnheiten des Rosenstaars zu unterlassen, füge ich noch folgende, von mir gemachte, Beobachtungen bei.

„Der Rosenstaar ist, so wie der gemeine Staar, der geselligste, lustigste und lebhafteste Vogel. Man sieht ihn immer geschäftig und unruhig herumstreifen. Der Gesang des Männchens ist ein ununterbrochenes Geschwätz, gemischt mit kreischenden unangenehmen Tönen. Der Ruf des Weibchens ist quickend. Sowohl die Männchen, als auch die Weibchen beginnen ihr langandauerndes Geschwätz mit dem früheston Morgen, das sie nach genommener Nahrung in Intervallen wieder erneuern. Die Männchen leben in beständigem Kampfe mit einander und versetzen sich gegenseitig unter den curiosesten Stellungen und indem sie die schwarze Federhaube erheben und ausbreiten Hiebe mit dem Schnabel. Für die Weibchen, welche während der Brütezeit das Nest nicht verlassen, zeigen die Männchen eine grosse Zuneigung und vertheidigen und füttern sie mit grosser Sorgfalt. Während der ganzen Dauer der Brütezeit verliessen fast alle Männchen Abends die Niststelle und begaben sich nach den einige Kilometer von Villafranca entfernten Umgebungen von Custozza und St. Lucia dei Monti, um dort auf den hohen Bäumen zu übernachten. Die Jungen wurden von beiden Alten reichlich mit Nahrung versorgt, die grösstentheils aus Heuschrecken bestand. Es war äusserst interessant zu sehen, wie diese Menge von Rosenstaaren in Flügen von 10, 20 bis 40 sich zu diesem Zwecke auf die näher und weiter gelegenen Felder begab und dann vereint zu ihren Jungen zurückkehrte. Bei dieser Gelegenheit kann ich die Bemerkung nicht unterlassen, dass sich auf so manchem Hausdache in Villafranca der Rosenstaar in der Gesellschaft des gemeinen Staares aufhielt. Uebrigens beobachtete ich gleich nach ihrer Ankunft 3—4 dieser Vögel in Verona selbst, wo sie sich einige Tage hindurch aufhielten und mit den Staaren, die in den Dächern alter Gebäude alljährlich nisten, in bester Harmonie lebten.

„Ich habe früher erwähnt, dass die vollständige Abreise der Rosenstaare von Villafranca am 14. Juli stattfand. Hiezu füge ich noch bei, dass schon am 12. in der Frühe ein allgemeiner Ausflug aufs Land unternommen wurde, von wo Abends nur einige Alte zurückkehrten. Auch wurde bemerkt, dass sich am 13. Nachmittags die Rosenstaare in sehr grosser Zahl auf den im Garten des Castells befindlichen Obstbäumen versammelten, was gleichsam das Signal zur allgemeinen Abreise in andere Gegenden war.

„Dem massenhaften Fange dieser Vögel durch die Bewohner Villafrancas und der Umgebung wurde durch ein Gesetz Schranken gesetzt, um die Vermehrung der Vögel zu protegiren. Dessenungeachtet wurden viele gefangen und per Stück um 2–5 Lire verkauft; in letzterer Zeit verlangte man für ein Paar sogar 12, 15—18 Lire. Mit den jungen Rosenstaaren wurde ein förmlicher Handel getrieben und man konnte bei jedem ankommenden Eisenbahnzuge auf der Station von Villafranca Männer und Kinder sehen, welche diese Vögel unter dem Namen „Famosi storlini di Villafranca“ in kleinen Käfigen den Reisenden anboten.

„Einige hielten die Jagd auf die Rosenstaare zum Schutze des Obstes für nöthig, da sie behaupteten, dass der an demselben verursachte Schaden weit grösser sei, als der Nutzen, den sie durch Vertilgung der Heuschrecken leisteten. Dieser Ansicht widersprechen jedoch sowohl die Aussagen der Landleute von Villafranca, als auch meine eigenen Beobachtungen, und ich kann versichern, dass, wenn sich auch manchmal die Rosenstaare von Kirschen nährten, ihr Schaden in dieser Richtung ein sehr geringer, kaum nennenswerther war, im Verhältniss zu dem Nutzen, den sie durch das Wegfangen der Heuschrecken leisteten. In der Gefangenschaft waren sie auf Obst sehr lüstern und jeder konnte es beobachten, mit welcher Begierde die Vögel über die ihnen gereichten Kirschen, Feigen, Birnen und Maulbeeren herfielen; sie verschmähten diese Früchte jedoch, so bald sie hinreichende Insectennahrung erhielten.

„Was das Gefangenleben des Rosenstaares anbelangt, so will ich noch erwähnen, dass er sich so wie der gemeine Staar zähmen lässt, dieselbe Lebhaftigkeit und Beweglichkeit besitzt, besonders im Suchen und Sichstreitigmachen des Futters mit seinen Gefährten. Er badet sich oft und fast übermässig, nährt sich von jeder Art von Speise, z. B. von türkischem Weizenmehl, gekochtem Reis oder gekochter Polenta, von rohem gehackten Fleisch etc.

„Ungeachtet der Leichtigkeit, sich schnell an die Gefangenschaft zu gewöhnen, darf man aber nicht glauben, dass alle Rosenstaare dieselbe ohne Folgen auf längere Zeit ertragen; denn schon in den ersten zwei Monaten zeigte sich eine Sterblichkeit von 80 Procent. Die jungen Vögel besonders litten häufig an geschwollenen Füssen und diese Krankheit zog gewöhnlich nach kurzer Zeit den Tod nach sich.“

Die in der Provinz Verona auftretenden Heuschrecken bestanden hauptsächlich aus *Acridium italicum.* In welch' fabelhafter Menge sie dort vorkamen, ersieht man aus den Angaben v. Betta's, nach welchen in zehn Communen 39.722 Kilogramm Heuschrecken gesammelt wurden.

Obwohl die Rosenstaare auch früher öfters in grösserer Menge in Oesterreich und Ungarn beobachtet wurden, wir sogar Nachrichten über ihr Brüten bei uns besitzen, und sie in Dalmatien alljährlich im Mai beim Durchzuge in kleineren und grösseren Flügen beobachtet werden, so hat man doch niemals dem Zuge dieses Vogels besondere Aufmerksamkeit zugewendet, weshalb meist nur jene Fälle zu unserer Kenntniss gelangten, wo es sich um ein massenhaftes Auftreten dieser Vogelart handelte. Es war mir daher sehr erwünscht, dass ich diesmal durch die Unterstützung meiner ornithologischen

Correspondenten so reiches Material zusammenbringen konnte, wodurch man einen ziemlich genauen Ueberblick über die letzte bemerkenswerthe Immigration gewinnt.

Das Gros zeigte sich, wie es scheint, zuerst in Slavonien und zwar sehr zeitig, bereits im März — eine Schaar von 30.000—40.000 — und mag sich dort in mehrere grössere Schwärme aufgelöst haben, die in der Lombardei und Ungarn erschienen, wo sie auch brüteten. Von diesen immerhin noch bedeutenden Schwärmen trennten sich wieder kleinere und grössere Flüge — wir treffen welche bereits gegen Ende März in Ober-Ungarn — welche als verirrte ziel- und planlos weiter wanderten. In grösseren Gesellschaften wurden sie in Deutschland bis Pommern (E. F. v. Homeyer) und einzeln in der Schweiz (Dr. Stölker) beobachtet, die grösste nach Norden vorgedrungene Schaar finden wir in Böhmen (Dr. Fritsch), wo die Rosenstaare auch genistet haben sollen. Leider ist über letzteres nichts Näheres bekannt geworden. Die nördliche und die westliche Grenze der österreichisch-ungarischen Monarchie haben grosse Flüge nicht überschritten.

Auch über den Rückzug eines Theiles liegen zwei Beobachtungen vor und zwar aus der Lika (Oberlieutenant Turič), laut welchen den ganzen August und einen Theil des Septembers hindurch Flüge von 10—12 Stück beobachtet wurden und aus Alt-Gradiska (Joh. Grganovic), wo auf einer Wiese Ende October und Anfangs November über 700 Exemplare angetroffen wurden.

Aus dem hier zusammengestellten Material ergibt sich, dass auch diesmal wieder das Erscheinen der Rosenstaare theilweise mit dem massenhaften Auftreten verschiedener Heuschreckenarten im Süden und Südosten zusammenfiel, dass sich jene hauptsächlich dort in Schaaren niederliessen und auch zur Fortpflanzung schritten, wo die Heuschrecken wirklich verheerend auftraten, und dass ferner nicht das massenhafte Erscheinen der Heuschrecken die Veranlassung zu einer Immigration der Rosenstaare gab, da diese bereits zu einer Zeit bei uns erschienen (im März in Slavonien, Croatien und Ungarn), wo sie ihre Lieblingsnahrung, die Heuschrecken, noch nicht finden konnten. Das massenhafte Auftreten der Heuschrecken ist daher diesmal und wahrscheinlich niemals die Veranlassung zu einer Immigration der Rosenstaare gewesen, wie man meist angenommen hat; sondern das plötzliche Eintreffen dieser ist, meiner Ansicht nach, nur ein Analogon zu einer gleichen Erscheinung: dem in manchen Wintern schaarenweisen Einwandern verschiedener nordischer Arten, z. B. der Leinfinken, der Seidenschwänze u. m. a.

Früher hätte man ihr Eintreffen vor den Heuschrecken einem Ahnungsvermögen zugeschrieben, doch dies ist eben der „gute alte Deckmantel" für so manche, wahrlich oft wunderbar scheinende Vorgänge im Thierleben, zu deren richtigem Verständnisse uns leider nur zu oft der Schlüssel fehlt.

Amerikanische Spinnenarten aus den Familien der *Pholcoidae*, *Scytodoidae* und *Dysderoidae*.

Von

Graf Eugen Keyserling.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1877.)

(Mit Taf. VII.)

Familie Pholcoidae.

Thorell[1]) und ebenso L. Koch[2]) bringen die Pholciden und Scytodiden in eine Familie und lassen beide nur als Unterfamilien gelten, ebenso wie es schon früher E. Simon[3]) gethan hatte, der sie aber neuerdings[4]) in zwei weit von einander getrennte Familien theilt, indem er die *Pholcoidae* in der Nähe der *Theridoidae* lässt, die *Scytodoidae* dagegen an die Seite der *Dysderoidae* stellt.

Die vollständige Trennung scheint mir das Richtigste zu sein, obgleich beide Familien im äusseren Habitus manche Aehnlichkeit besitzen. In den wichtigsten Organen aber sind sie, wie zum Beispiel in der Bildung der Geschlechtstheile und der Spinnwarzen, sehr verschieden. Alle *Pholcoidae* zeichnen sich durch den hohen schmalen Clypeus aus, während derselbe bei den *Scytodoidae* niedrig ist und die Augen dicht über dem Stirnrande oder wenigstens niemals hoch über demselben sitzen. Die Augenstellung ist bei beiden eine wesentlich verschiedene, ebenso die Klauenbildung, wie L. Koch[5]) richtig bemerkt hat. Die *Pholcoidae* besitzen alle eine mehr oder weniger ausgebildete Epygine, die bei den *Scytodoidae* fehlt, die männlichen Geschlechtstheile der ersteren sind sehr complicirt, die der letzteren wiederum sehr einfach, ganz in der Art gestaltet wie bei den *Dysderoidae* und den *Territelariae*. Die Spinnwarzen der *Pholcoidae* stehen in drei Reihen und sind ähnlich

[1]) On European Spiders p. 101.
[2]) Arachn. Australiens p. 281.
[3]) Histoire nat. des Araignées p. 43.
[4]) Les Arachnides de France p. 14.
[5]) Arachniden Austral. p. 291.

geformt wie bei den *Theridoidae,* die der *Scytodoidae* bilden nur zwei Reihen, indem in der oberen sich vier, in der unteren zwei befinden, zwischen denen noch ein kleiner, konischer Körper sitzt, der bei der Gattung *Scytodes*[1]) am Ende stumpf, bei *Loxosceles* spitz ist. Dieses eigenthümliche Gebilde, dessen Zweck und Gebrauch mir unbekannt ist, finde ich in keiner der früheren Schriften erwähnt. Bei allen Arten, die ich Gelegenheit zu untersuchen hatte, findet sich dieser corpus intermamillare, wie ich ihn nennen will und bietet, meiner Ansicht nach, eines der wichtigsten Merkmale dieser Familie.

Welche Stelle die *Scytodoidae* im System einnehmen sollen, ist schwierig zu entscheiden, da sie trotz ihrer Eigenthümlichkeiten, in vielen Punkten den *Theridoidae,* in anderen dagegen den *Dysderoidae,* namentlich in der Bildung der Geschlechtstheile, ähnlich sind. Jedenfalls halte ich es für nöthig sie als besondere Familie zu betrachten und lieber in die Nähe der *Dysderoidae* zu stellen, wenn auch nicht, wie E. Simon, sie mit diesen in einer besonderen Unterordnung zu vereinigen, da sie durch den Besitz von nur ein Paar Lungenöffnungen, vorn an den Seiten des Bauches, von diesen doch wesentlich verschieden sind.

Gen. *Pholcus* Walck.

Pholcus annulipes n. sp.

Tab. VII, Fig. 1—1*a*.

Weib:

Totallänge	6·8 Mm.
Cephalothorax lang	2·9 „
„ in der Mitte breit	3·1 „
„ vorn breit	1·0 „
Abdomen lang	4·0 „
„ hoch	4·4 „
„ breit	3·1 „
Mandibeln lang	1·0 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	7·3	1·3	7·3	10·0	3·5	=	29·4 Mm.
2. „	6·1	1·3	6·0	8·0	2·2	=	23·6 „
3. „	4·8	1·1	4·2	6·0	1·7	=	17·8 „
4. „	7·3	1·2	5·2	7·2	2·0	=	22·9 „

Der Cephalothorax gelb mit braunem in der Mitte etwas eingeschnürtem Längsbande und ebenso gefärbten, meist dreieckigen Flecken an den Seiten; die Seitenränder aber, ebenso wie die Ränder des Clypeus, gelb gesäumt. Die

[1]) Bei den von mir untersuchten amerikanischen Arten der Gattung *Scytodes* Latrl. ist dieser corpus intermamillare ziemlich gross und deutlich sichtbar, während er bei *Sc. thoracica* Latrl. immer sehr klein ist und daher leicht übersehen werden kann.

Mandibeln rothbraun, die Maxillen und die Lippe röthlich, das Sternum gelb, roth gesäumt und mit drei kleinen röthlichen Flecken an jeder Seite. Die Palpen rothbraun, die Beine gelbröthlich mit je vier dunkelrothen Ringen an den Schenkeln und Tibien. Der Hinterleib braun, unten etwas heller, an den Seiten mit undeutlichen netzartigen Linien weitmaschig überzogen, die von kleinen gelben Pünktchen gebildet werden und einem länglichen gelben Fleck über den röthlichen Spinnwarzen. Die Epygine roth.

Der Cephalothorax etwas breiter als lang, kürzer als der Tarsus I, an den Seitenrändern etwas wulstartig erhöht, in der Mitte von einer tiefen Längsrinne getheilt, die vom hinteren Ende des Kopftheils bis zum Hinterrande reicht. Der Brusttheil ziemlich gewölbt, der Kopftheil durch Seitenfurchen sehr deutlich markirt, erhebt sich vorn ziemlich bedeutend, der Clypeus fällt sanft nach vorn geneigt ab und ist bedeutend länger als die Mandibeln.

Die auf kleinen Hügelchen sitzenden Augen bilden zwei Querreihen, von denen die vordere ziemlich gerade und die hintere deutlich nach hinten gebogen (recurva) ist. Die Mittelaugen der vorderen Reihe sind sehr klein, liegen dicht bei einander und um ihren Durchmesser. von den Seitenaugen, die ebenso gross als die hinteren Seitenaugen sind aber grösser als die hinteren Mittelaugen, die von einander um mehr als ihren Durchmesser und ebenso weit von den vorderen Seitenaugen sitzen. Die hinteren Seitenaugen werden von den vorderen Seitenaugen und hinteren Mittelaugen nur durch einen geringen Zwischenraum getrennt.

Die Mandibeln so lang als der Kopftheil vorne breit, kürzer als die Patellen I, sind vorn recht flach und besitzen am Ende, an der Innenseite, einen spitzen Dorn, wie auch die anderen Arten dieser Gattung.

Die Maxillen an der Basis etwas gewölbt, ziemlich schmal, vorne zugespitzt, neigen sich gegen einander über die Lippe, bleiben aber doch vorne ziemlich weit von einander entfernt und haben vorn an der Innenseite gerade parallele Ränder.

Die mit Sternum verwachsene Lippe, vorn leicht gerundet, nicht ganz halb so lang als die Maxillen.

Das Sternum etwas breiter als lang, hinten recht tief ausgeschnitten, ziemlich gewölbt, ist glänzend und mit sehr wenigen kleinen dunkel gefärbten flachen Grübchen überstreut, aus denen sich kleine Borstenhärchen erheben.

Die Beine kurz behaart, kräftiger und mässiger lang als bei den anderen Arten, das erste Paar ungefähr nur zehnmal so lang als der Cephalothorax, das zweite Paar etwas länger als das vierte. Die Klauen am Ende der Tarsen sind ebenso wie die unserer europäischen Arten gebildet.

Die Palpen sehr kurz und dünn, besonders dünn das Endglied, das an der Spitze, statt der Klaue, mit einem kurzen stumpfen Dorn bewehrt ist.

Der vorzüglich hinten sehr hohe und wenig längere als breite Hinterleib, scheint nur sehr spärlich behaart gewesen zu sein. Die Epygine besteht aus einer grossen herzförmigen, recht stark gewölbten Platte.

Ausser diesem beschriebenen Exemplar besitze ich noch mehrere unentwickelte männliche und weibliche Thiere, die ganz ebenso gestaltet und gefärbt sind, von denen aber einige darin abweichen, dass bei ihnen sich die braunen Flecken am Rande des Cephalothorax zu Seitenbändern vereinigen.

Südamerika. St. Fé de Bogota.

Ph. gibbosus n. sp.

Tab. VII, Fig. 2—2*a*.

Weib:

Totallänge	3·8	Mm.
Cephalothorax lang	1·5	„
„ in der Mitte breit	1·6	„
„ vorn breit	0·7	„
Abdomen lang	2·3	„
„ hoch	2·0	„
„ breit	1·8	„
Mandibeln lang	0·7	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	6·2	0·8	6·3	8·8	1·4	=	23·5 Mm.
2. „	4·8	0·8	4·3	6·2	1·1	=	17·2 „
3. „	3·6	0·7	3·1	4.6	1·0	=	13·0 „
4. „	5·0	0·7	4·7	6·3	1·1	=	17·9 „

Der Cephalothorax gelb mit bräunlicher Mittelritze, bräunlichen Seitenfurchen des Kopftheils und einigen ebenso gefärbten undeutlichen Flecken jederseits über dem Seitenrande. Die Mandibeln röthlichgelb, die Maxillen gelb, die Lippe und das Sternum bräunlich. Die Beine und Palpen hell gelb mit röthlichen Ringen am Anfange und etwas vor dem Ende der Schenkel und Tibien. Der Hinterleib gelblich braun, am Bauche etwas heller, auf dem Rücken und an den Seiten mit vielen kleinen schwarzen Flecken überstreut, die auf dem hinteren Theil an den Seiten in schrägen hinabsteigenden Reihen geordnet sind.

Der Cephalothorax mässig gewölbt, an den Seitenrändern ziemlich breit wulstförmig erhöht, etwas breiter als lang, mit breitem, mässig hohem Kopftheil, der an den Seiten durch tiefe Furchen und hinten von einer kurzen aber tiefen Mittelgrube begränzt wird. Am hinteren Ende dieser Mittelgrube erhebt sich ein, von der Seite betrachtet, konisch geformt erscheinender Höcker, der an der Vorderseite einen tiefen Einschnitt besitzt und etwas höher emporragt als der Kopftheil.

Die Augen stehen sehr gedrängt in zwei wenig nach vorn gekrümmten (procurvae) Reihen. Die vorderen sehr gewölbten Mittelaugen, wenig kleiner als die hinteren, sitzen dicht bei einander und ebenso auch sehr nahe an den Seitenaugen, die etwas grösser sind als die ziemlich gleich grossen der hinteren

Reihe, deren Mittelaugen um ihren Durchmesser von einander und kaum mehr als halb so weit von den vorderen Mittelaugen entfernt liegen. Die hinteren Seitenaugen berühren fast die vorderen Seitenaugen und die hinteren Mittelaugen.

Die Mandibeln, so lang als die Patellen, sind vorn an der Basis etwas gewölbt und haben am Ende an der Innenseite, wie gewöhnlich, einen Dorn.

Die Maxillen schmal, über die Lippe geneigt, an der Basis oder nur sehr unbedeutend gewölbt, vorn zugespitzt und mit ihren parallelen Innenrändern einander ziemlich genähert.

Die mit dem Sternum verwachsene, fast so lange als breite Lippe, wird nach vorn zu allmälig schmäler, endet mit einer abgerundeten Spitze und ist mehr als halb so lang als die Maxillen.

Das Sternum wenig gewölbt, nicht glänzend, ist etwas breiter als lang und endet hinten mit einem breiten nicht ausgeschnittenen Rande.

Die kurz und spärlich behaarten Beine recht lang und dünn, das erste Paar fast 16mal so lang als der Cephalothorax und das vierte etwas länger als das zweite.

Die mässig langen und dünnen Palpen besitzen ein spitz endendes Endglied.

Der hochgewölbte, spärlich behaarte, fast ebenso hohe als lange Hinterleib ist an den Seiten etwas zusammengedrückt und oben an zwei Stellen der Quere nach unbedeutend vertieft, so dass der Rücken von der Seite betrachtet, ein wellenförmiges Ansehen bietet. Die grosse Epygine besteht aus einer stark gewölbten herzförmigen Platte, deren vordere Ecke in einen kurzen hakenförmigen, nach unten gekrümmten, flachen Fortsatz verlängert ist, der mit zwei kleinen Spitzen endet.

Südamerika. St. Fé de Bogota.

Folgende Arten sind noch ausserdem in Amerika heimisch:

Pholcus atlanticus Hentz. A Collection of the arachnological writings of N. M. Hentz by Edw. Burgess, p. 157, pl. 17 Fig. 7 und pl. 21 Fig. 18. J. H. Emerton hält diese Art für identisch mit *Ph. phalangoides* Fuessl. (Psyche. Organ of the Cambridge Entomological Club. Vol. I, p. 129. 1876) Nach der Zeichnung der männlichen Palpen, die er in dem oben citirten Werk gegeben hat, zu urtheilen, hat er wohl auch recht. *Ph. phalangoides* scheint überhaupt sehr weit verbreitet zu sein; in der Sammlung des Herrn Bösenberg in Hamburg befinden sich viele Exemplare aus Uruguay und wahrscheinlich ist auch

Pholcus americanus Nicolet in Gay hist. fis. et pol. de Chile p. 463, pl. 4, Fig. 8 nichts anderes als *Ph. phalangoides*.

Pholcus globulosus Nicol. loc. c. p. 464, pl. 4, Fig. 7.

Artema atlanta Walck. Ins. apt. Tom. I, p. 656.

Fam. Scytodoidae.

Genus *Scytodes* Latrl.

Sc. longipes Lucas.

Tab. VII, Fig. 3—3 *a. b. c.*

Ann. Soc. entom. de France. Série II, tom. 3. 1845.

Sur une nouvelle espèce d'araneiide, appartenant au genre *Scytodes*, par Lucas, p. 71. pl. I, fig. 2.

Weib:

Totallänge	8·5	Mm.
Cephalothorax lang	4·0	„
„ in der Mitte breit	3·3	„
„ vorn breit	1·0	„
„ hinten hoch	2·7	„
Abdomen lang	4·6	„
„ breit	2·6	„
„ hoch	2.3	„
Mandibeln lang	0·9	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	9·5	1·0	9·6	12·9	1·7	=	34·7	Mm.
2. „	7·6	1·0	7·2	9·7	1·4	=	26·9	„
3. „	5·3	1·0	4·5	6·0	1·3	=	18·1	„
4. „	7·2	1·0	6·7	8·0	1·4	=	24·3	„

Der Cephalothorax gelb mit unregelmässigen, länglich ovalen, braunen Flecken an den Seiten und einem ebenso gefärbten Längsbande oben über dem Rücken, das in der Mitte durch ein schmales gelbes Band getheilt und durch gelbe Flecken vielfältig unterbrochen wird. Die hintere Abdachung des Brusttheils dunkler braun; die Mandibeln gelb mit braunem, innen gelbem Kreisfleck im oberen Theil, die Maxillen gelb mit braunem Strich an dem Aussenrande, die Lippe auch gelb, in der Vorderhälfte braun und am Vorderrande ganz hellgelb. Das braune Sternum ist in der Mitte mit einem vorn breiteren, hinten spitz zulaufenden, gelben Längsfleck geziert und ausserdem hat es an den Seiten je drei und vorn an der Lippe einen ebenso gefärbten ovalen Fleck. Die Beine gelb mit fein braun gefleckten Schenkeln, ziemlich dunklen Patellen, drei undeutlichen, schmalen, braunen Ringen an den Tibien der beiden Hinterpaare und etwas dunklerem Ende der Tarsen. Die Palpen gelb, undeutlich dunkler gerunzelt, besonders an den Tibien und Tarsen. Der schmutziggelbe Hinterleib hat unten schwarze Längendecken, hinten in der Mitte ein V-förmiges und jederseits ein von den Spinnwarzen nach den Längendecken hinaufreichendes, oft unterbrochenes schwärzliches Längsband. Der erhabene Rand, der beiden hinter der Bauchfalte befindlichen Vertiefungen, ist auch schwarz, während sie

innen braun gefärbt sind. Der Rücken und die Seiten des Hinterleibes sind mit vielen kleinen ovalen oder unregelmässig geformten schwarzen Fleckchen übersäet, von denen sich oben vor den Spinnwarzen einige grössere ovale auf der Mittellinie schräg einander gegenüber gestellt befinden. Alle Spinnwarzen gelb und nur die beiden grossen, unteren an der Aussenseite braun.

Der Cephalothorax um den fünften Theil länger als breit, vorn sehr schmal, hinten mässig hoch, bedeutend niedriger als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare breit, erhebt sich hinten ganz steil, hängt aber mit dem oberen Theil nur unbedeutend über und fällt nach der Stirn zu etwas gewölbt, sanft geneigt ab. Die Behaarung ist ganz abgerieben, scheint aber nur spärlich gewesen zu sein.

Die Augen sind alle ziemlich gleich gross, höchstens die hinteren seitlichen etwas kleiner als die anderen. Die beiden mittleren sitzen nicht ganz um ihren Durchmesser vom Stirnrande und fast um das Vierfache desselben von den seitlichen entfernt, die von einander nicht ganz doppelt so weit als von den mittleren und um mehr als das Vierfache des Durchmessers eines ihrer vorderen Augen über dem Seitenrande liegen.

Die Mandibeln schwach, so lang als die Patellen, an der Aussenseite mit einer Reihe kleiner Querwülstchen versehen, etwas nach vorn gerichtet und vorn nur mit einzelnen Härchen besetzt.

Die Maxillen an der Basis recht dick, werden nach vorn zu allmälig schmäler, stehen gegen einander geneigt, umschliessen aber die Lippe nicht so sehr wie bei den anderen Arten dieser Gattung, auch sind ihre vorderen Innenränder weniger einander genähert. Der Aussenrand ist auch nicht gerundet, sondern ein wenig ausgebuchtet.

Die Lippe vorn stumpf, gerundet, wird nach hinten zu breiter und ist kaum zwei Drittel so lang als die Maxillen. Die Grenze zwischen der mit dem Sternum verwachsenen Lippe und diesem ist durch eine flache wenig bemerkbare Furche angedeutet.

Das in der vorderen Hälfte etwas breitere, um den dritten Theil höchstens längere als breite Sternum vorn und hinten gerundet, sehr wenig gewölbt und am Rande, gegenüber den Ansatzstellen der Beine, mit geringen Erhöhungen versehen.

Das eiförmige Abdomen läuft hinten ziemlich spitz zu. Unten am Bauch, gleich hinter der Stelle, wo sonst die Epygine sich befindet, liegen neben einander zwei recht lange, flache, ovale, innen glänzende Vertiefungen, deren innere und untere Ränder wulstförmig erhöht sind.

Die mit kurzen Härchen bekleideten Beine sehr lang und dünn, das erste Paar $8^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax, das vierte Paar mehr als um seinen Metatarsus kürzer als das zweite. Die drei Klauen am Ende der Tarsen sitzen an einem ziemlich langen, besonderen Gliede, die kleine Klaue ist mit einem Zähnchen, die eine grosse mit einer Reihe und die anderen mit zwei Reihen von je 8—9 bewehrt. So ist die Bezahnung des ersten Fusspaares, das

vierte Paar hat an jeder der grossen Klauen nur drei Zähnchen, die eine derselben ist oben auch zweireihig.

Am Ende der Palpen befinden sich wie gewöhnlich keine Klauen, sondern statt derselben, zwei starke, am Ende gekrümmte und knopfförmig verdickte, Dornen.

Südamerika. Neu-Granada.

Ausser einem entwickelten, weiblichen Exemplare besitze ich noch mehrere jüngere, deren Cephalothorax weit höher gewölbt und verhältnissmässig weit kürzer ist, sonst aber in der Zeichnung und Färbung mit dem beschriebenen übereinstimmen.

Sc. vittata n. sp.

Tab. VII, Fig. 4.

Weib:

Totallänge	5·0	Mm.
Cephalothorax lang	2·3	„
„ hinten hoch	1·7	„
„ in der Mitte breit	1·9	„
„ vorn breit	0·7	„
Abdomen lang	3·0	„
„ breit	2·1	„
„ hoch	2·3	„
Mandibeln hoch	0·7	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·8	0·8	2·4	2·8	0·9	=	9·7 Mm.
2. „	2·1	0·8	1·8	2·2	0·9	=	7·8 „
3. „	1·7	0·7	1·2	1·4	0·9	—	5·9 „
4. „	2·1	0·8	1·9	2·0	0·9	=	7·7 „

Die Grundfarbe des Cephalothorax ist gelb, die Seitenränder und der Hinterrand sind breit braun gesäumt, oben über der Mitte läuft ein ziemlich breites, bisweilen unterbrochenes Längsband, das in der Mitte durch ein gelbes Längsband getheilt wird, in dem wiederum ein brauner schmaler Längsstrich liegt, der an den Mittelaugen beginnt und bis zur höchsten Höhe des Rückens hinaufreicht. An den Seiten bemerkt man einige schmale braune Bänder, die von dem Seitenrande zu dem braunen Mittelbande hinaufstreichen und ovale gelbe Flecken bilden. Die Mandibeln braun mit gelber Spitze, die Maxillen gelb, die Lippe bräunlich mit hellem Vorderrande, das Sternum braun, hell gefleckt, gegenüber den Ansatzstellen der Coxen. Die Beine gelb mit braunen Schenkeln und undeutlichen dunkleren Ringen am Anfange, in der Mitte und am Ende der Tibien, besonders der beiden Hinterpaare. Bei den beiden jüngeren und heller gefärbten Exemplaren sind alle Glieder mehr oder weniger deutlich gefleckt und ebenso auch die Schenkel, die Palpen braun, nur an der Spitze des Endgliedes gelb. Der Hinterleib des einen dunkleren Exemplares, dessen Cephalothorax auch fast ganz braun ist und die oben beschriebene Zeichnung nur undeutlich erkennen lässt, ist bläulich schwarz mit sehr wenig sichtbaren

Querbändern, während die helleren Exemplare einen schwarzen Hinterleib besitzen, der oben und an den Seiten von drei schmalen weissen Querbändern umgürtet wird, von denen das vorderste unten am Bauche, etwas vor den Spinnwarzen, vereinigt ist und die beiden hinteren jederseits bis in die Nähe derselben reichen. Oben auf dem Rücken bilden diese weissen Querbänder eine nach vorn gerichtete Spitze und hinter ihnen auf dem hintersten Theil des Rückens liegen noch ein Paar solcher Bänder, die aber weit kürzer und wenig deutlich sind.

Der Cephalothorax um den sechsten Theil länger als breit, vorn sehr schmal, hinten sehr hoch, fast so hoch als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, erhebt sich hinten sehr steil, hängt mit dem oberen Theil sogar etwas über, fällt nach der Stirn zu recht gewölbt, erst sanft, dann aber steiler geneigt ab. Die Oberfläche desselben ist mattglänzend und scheint sehr wenig behaart gewesen zu sein.

Alle Augen ziemlich rund und weiss gefärbt, die beiden mittelsten unbedeutend grösser als die seitlichen, sind vom Stirnrande kaum mehr als um ihren Halbmesser entfernt. Die Seitenaugen, von denen das hintere unbedeutend kleiner als das vordere ist, sitzen an einem ziemlich hervorragenden Hügel um das anderthalbfache des Durchmessers einer ihrer Vorderaugen über dem Seitenrande und ebenso weit von den Mittelaugen.

Die Mandibeln so lang als die Patellen, vorn ziemlich flach, haben am Ende, ebenso wie die anderen Arten dieser Gattung, eine sehr kleine an der Basis ziemlich dicke und mit feiner dünner Spitze endende Klaue.

Die an der Aussenseite gerundeten Maxillen umschliessen die Lippe und stossen vorn fast aneinander.

Die vorn gerundete Lippe, kaum mehr als halb so lang als die Maxillen, ist mit dem Sternum verwachsen und nur durch eine deutliche Furche von diesem getrennt.

Das Sternum oval, spärlich behaart, hinten gerundet, fast doppelt so lang als breit und am Seitenrande, gegenüber den Coxen mit Erhöhungen versehen.

Das Abdomen hat eine ovale Gestalt und ist etwas höher als in der Mitte breit.

Die Spinnwarzen sitzen in zwei Reihen, oben 4 und unten 2. Die beiden unteren, zwischen denen der kleine, stumpfe, kegelförmige Körper sitzt, bedeutend dicker aber kaum länger als die beiden oberen seitlichen. Die unteren, sowie auch die beiden oberen seitlichen Spinnwarzen, haben ein ganz kurzes zweites Glied.

Der an der Basis verdickte Femoraltheil der Palpen etwas kürzer als das dünne vorn spitze Endglied, das bedeutend länger ist als der dickere Tibialtheil. Der Patellartheil kaum mehr als halb so lang als die Tibia. Am Ende des Tarsaltheils sitzen zwei nur am Ende gekrümmte stumpfe Dornen.

Die Beine dünn, die Schenkel etwas gekrümmt, das erste Paar $4^2/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax, das vierte Paar um seinen Metatarsus kürzer

als das erste, ebenso lang als das zweite, das dritte das kürzeste. An allen sind keine Stacheln vorhanden und die Bekleidung besteht nur aus kurzen Härchen. Die drei Klauen an den Tarsen des ersten Fusspaares sitzen an einem ziemlich langen frei beweglichen Gliede, die kleine derselben hat ein Zähnchen, die eine grosse eine Reihe und die andere zwei Reihen von je 7—8.

Südamerika. St. Fé de Bogota. Sämmtliche drei Exemplare in meiner Sammlung, von denen das eine ein Männchen ist, sind noch nicht ganz ausgebildet.

Ausserdem sind noch folgende Arten als in Amerika vorkommend beschrieben worden:

Scytodes fusca Walck. Ins. apt. Vol. I, p. 272.

Scytodes globula Nicolet. Hist. fis. et pol. de Chile par Cl. Gay. p. 347, tab. II, fig. 1—2.

Scytodes cameratus Hentz. A collection of the arachnological writings of N. M. Hentz edit. by E. Burgess. Boston 1875, p. 141, tab. 15, fig. 17. Nach J. H. Emerton (Psyche, Organ of the Cambridge Entom. Club. Cambridge, Massachusets 1876, p. 129.) diese Art identisch mit unserer europäischen *Sc. thoracica* Ltrl.

Gen. *Loxosceles* Hein et Lowe.

Lox. rufipes Luc.?

Tab. VII, Fig. 5.

Lucas, Magazin de zoologie p. Guérin Cl. VIII. pl. 6.

Nicolet, Hist. fis. et pol. de Chile par Cl. Gay. p. 348. tab. I, Fig. 11.

Weib:

Totallänge	10·8	Mm.
Cephalothorax lang	5·5	„
„ in der Mitte breit	4·5	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	6·6	„
„ breit	4·1	„
Mandibeln lang	1·8	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	6·2	2·0	6·0	6·0	1·9	=	22·1	Mm.
2. „	6·5	2·0	6·3	6·3	1·9	=	23·0	„
3. „	6·1	1·8	5·0	5·8	1·8	=	20·5	„
4. „	7·1	2·0	6·3	8·0	1·9	=	25·3	„

Der Cephalothorax und das Sternum gelb oder röthlich gelb, die Mandibeln schwarzbraun, die Lippe und die Maxillen rothbraun, die Beine bräunlich gelb mit röthlichem Anflug an der Basis des Femurs des ersten Beinpaares und an allen Tarsen und Metatarsen, aber besonders an denen der beiden ersten Paare; die Palpen gelb mit rothbraunem Tibialtheil und Endgliede. Bei den jungen

Thieren sind Beine und Palpen einfach gelb. Das hellbraune Abdomen unten mit dunkleren Härchen spärlich bekleidet.

Der Cephalothorax um den sechsten Theil länger als breit, vorn nicht halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaar, ziemlich gewölbt mit mässig tiefer Mittelritze. Denkt man sich den schmal vorspringenden und durch Seitenfurchen deutlich begrenzten Kopftheil weggeschnitten, so hat der Cephalothorax eine runde Gestalt und fällt an den Seiten und hinten gleichmässig gewölbt ab. Dieser ganze Körpertheil ist sparsam mit feinen Härchen bekleidet, zwischen denen stärkere Borstenhaare stehen, besonders deutlich sind solche auf dem Kopftheil in Längsreihen geordnet. Auch an den Seiten befinden sich ein Paar, aber weniger deutlicher Borstenreihen, die von der Mittelritze nach den Seitenrändern hinabsteigen, ohne jedoch diese zu erreichen.

Die paarweise dicht bei einander liegenden Augen sind alle von ziemlich gleicher Grösse, die mittelsten von den seitlichen doppelt so weit entfernt als der Durchmesser einer derselben beträgt und liegen viermal so hoch über dem Stirnrande.

Die Mandibeln, etwas kürzer als die vorderen Patellen, sind vorn unbedeutend gewölbt und am Ende an der Innenseite mit einem spitzen Dorn bewehrt.

Die schmalen Maxillen umschliessen ebenso wie *L. rufescens* Duf. die beträchtlich längere als breite, vorn gerundete Lippe, die ganz ebenso wie bei dieser Art gestaltet ist.

Das Sternum etwas länger als breit, hinten spitz, mässig gewölbt und mit kleinen braunen Grübchen überstreut, aus denen sich Borstenhärchen erheben.

Die Beine stachellos, mit feinen, in regelmässigen Reihen geordneten Härchen ziemlich dicht bekleidet. Das vierte Paar $4^6/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax, sichtlich länger als das zweite, Metatarsus III etwas länger als der Cephalothorax. Die innere Klaue am Ende der Tarsen des ersten Fusspaares hat 11 und die äussere 10 Zähnchen, beide sitzen an einem besonderen beweglichen Gliede, das an der unteren Seite nach vorn gerichtete, sägeförmige Borsten trägt. Die Klauen am Ende des vierten Fusspaares haben nur 5 und 6 Zähnchen.

Die Palpen bieten nichts Besonderes und an der Spitze des Endgliedes befindet sich, wie bei den anderen mir bekannten Arten dieser Gattung, keine Klaue, sondern nur einige stachelartige Borsten.

Das länglich ovale Abdomen ist hinten stumpf zugespitzt, vorn abgerundet.

Die beiden untersten eingliedrigen, cylinderförmigen, fast mehr als doppelt so langen als dicken Spinnwarzen sind bedeutend länger und etwas dicker als die beiden äusseren zweigliedrigen der oberen Reihe, zwischen denen das ganz kleine dritte Paar sitzt. Zwischen den beiden unteren Paaren befindet sich das konisch geformte, mit Borstenhaaren besetzte und spitz endende corpus intermamillare.

Südamerika. Uruguay. Zahlreiche weibliche und einige unentwickelte männliche Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg in Hamburg.

Lox. lutea n. sp.

Weib:

Totallänge	7·7	Mm.
Cephalothorax lang	3·3	„
„ in der Mitte breit	2·9	„
„ vorn breit	1·5	„
Abdomen lang	4·4	„
„ breit	2·6	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	3·9	1·1	3·9	3·8	1·5	=	14·2	Mm.
2. „	4·2	1·1	4·0	4·0	1·5	=	14·8	„
3. „	3·8	1·0	3·2	3·2	1·3	=	12·5	„
4. „	4·0	1·1	4·0	4·3	1·4	=	14·8	„

Der Cephalothorax röthlich gelb mit dunklerer Mittelritze und dunkleren Seitenfurchen des Kopftheils, die Mandibeln roth, die Lippe, die Maxillen und das Sternum gelb mit rothem Anflug, die Beine gelb bis auf die Tarsen und der Spitze der Metatarsen, die roth sind, die Palpen ebenfalls gelb mit rothen Tibial-Tarsalgliedern, der Hinterleib hellgelb und sehr spärlich behaart.

Der Cephalothorax um den achten Theil länger als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare breit, vorn ungefähr halb so breit als in der Mitte, ziemlich hoch gewölbt, jedenfalls höher als bei *rufipes* Luc.; die Mittelritze deutlich vorhanden aber flach. Die den Kopftheil vom Brusttheil trennenden Seitenfurchen auch recht flach. Die Behaarung ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren fast ganz abgerieben, scheint aber auch nicht dicht gewesen zu sein; auf dem Kopftheil sieht man einige Längsreihen kleiner Grübchen, in denen höchst wahrscheinlich Borstenhärchen gesessen haben.

Die Augen gleich gross und das mittlere Paar vom Stirnrande fast doppelt so weit entfernt als von den Seitenpaaren.

Die Mundtheile und das Sternum ganz ebenso gestaltet wie bei der vorigen Art.

Das vierte Fusspaar ebenso lang als das zweite und $4^{2}/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax. Metatarsus III ebenso lang als der Cephalothorax. Die beiden an einem besonderen kurzen Gliede sitzenden Klauen haben am ersten Fusspaare 9 und am vierten 6 Zähnchen.

Das Endglied der Palpen hat auch am Ende keine Klaue.

Das Abdomen länglich oval, hinten stumpf zugespitzt.

Die Spinnwarzen ähnlich wie bei der vorigen Art in zwei Reihen gestellt, die beiden unteren aber kaum dicker und nicht länger als die beiden oberen seitlichen.

St. Fé de Bogota. Sechs weibliche Exemplare, die aber grösstentheils nicht vollständig entwickelt sind.

Diese Art hat viel Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, unterscheidet sich aber wesentlich von dieser durch den kürzeren und verhältnissmässig höher gewölbten Cephalothorax, die fast gleich langen oberen und unteren Spinnwarzen, die kürzeren Beine und besonders dadurch, dass bei ihr das vierte und zweite Fusspaar gleich lang sind, während bei *rufipes* das vierte Paar mehr als um seinen Tarsus länger als das zweite ist.

Folgende amerikanische Arten gehören noch in diese Gattung:

Scytodes omosites Walckenaer Ins. apt. Vol. I, p. 273. Nach der Beschreibung ist *Sc. omosites* sehr ähnlich, *L. rufipes* unterscheidet sich aber dadurch, dass bei ihr das zweite Fusspaar das längste ist, welches Verhältniss bei *L. rufescens* Duf. stattfindet, aber bei keiner mir bekannten amerikanischen Art.

Scytodes laeta Nicolet. Hist. fis. et pol. de Chile p. 349, tab. II, fig. 3. Längenverhältniss der Beine: 4. 1. 2. 3.

Scytodes nigella Nicolet. loc. c. p. 350, tab. II, fig. 4. Verhältniss der Beine: 4. 2. 1. 3. Vielleicht ist diese Art nur ein junges Thier von *rufipes* Luc.

Familie Dysderoidae.

Bereits Walckenaer[1]) erkannte, dass die Gattung *Nops* MacLeay in die Nähe der Gattungen *Dysdera* und *Segestria* gehört, auch Thorell[2]) zählt sie zur Familie der *Dysderoidae*. Durch ihren ganzen Habitus und den Besitz von zwei Athemöffnungen hinter einander an jeder Seite des Bauches zeigt *Nops* allerdings sehr grosse Verwandtschaft mit dieser Familie, weicht aber in der Zahl der Augen, Bildung der Spinnwarzen und dem Vorhandensein eigenthümlicher häutiger Organe an den Endgliedern der Vorderbeine so sehr ab, dass ich mich nicht entschliessen kann, sie einfach unter die Gattungen dieser Familie einzureihen und es vorziehe aus den *Dysderoidae* zwei Unterfamilien zu bilden, die sich folgendermassen charakterisiren lassen:

1. Nur zwei Augen vorhanden, Spinnwarzen in zwei Reihen geordnet, und zwar oben 2, unten 4; die letzten Glieder der beiden vorderen Fusspaare mit häutigen Anhängseln versehen . . . . *Nopsinae.*

2. 6 oder gar keine Augen vorhanden; Spinnwarzen in drei Reihen geordnet oder wenn nur in zwei, so oben 4 und unten 2; an den Beinen keine häutigen Anhängsel vorhanden . . . . *Dysderinae*

---

1) Ins. apt. Vol. II, p. 443.

2) On European Spiders p. 153.

Unterfamilie Nopsinae.

Gen. *Nops* MacLeay.

Annals of nat. hist. tom. II, p. 2. 1838 (Isis 1844, p. 657).
Walckenaer, Ins. apt. Vol. II, p. 442.
Lucas H. Observ. etc. in ann. soc. ent. Fr. VIII. 1839, p. 119.

N. variabilis n. sp.

Tab. VII, Fig. 8—8 *a—d*.

Weib:

Totallänge	6·3 Mm.
Cephalothorax lang	2·6 „
„ in der Mitte breit	2·0 „
„ vorn breit	0·7 „
Abdomen lang	3·8 „
„ breit	2·3 „
Mandibeln lang	0·5 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	1·9	0·9	1·3	1·1	0·6	=	5·8 Mm.
2. „	1·7	0·8	1·2	1·0	0·6	=	5·3 „
3. „	1·3	0·8	0·9	1·0	0·6	=	4·6 „
4. „	2·0	1·0	1·5	1·5	0·8	=	6·8 „

Der Cephalothorax heller oder dunkler rothbraun, der Augenhügel schwarz, die Augen schwarzgrau, die Mandibeln, die Lippe und das Sternum roth, letzteres mit dunkelem Saum an den Seitenrändern; die Palpen und Beine röthlich gelb, die beiden Vorderpaare aber etwas dunkler als die hinteren. Das Abdomen oben braun mit schmalem gelbem Längsbande über der Mitte, von dessen hinterem Theil jederseits drei kurze gelbe Striche sich abzweigen oder dieses gelbe Mittelband ist in seinem hintersten Theil in gelbe Dreiecke oder auch nur Bogenstrichel aufgelöst. An den Seiten bemerkt man noch undeutlich begrenzte, schräge gestellte gelbe Flecken von verschiedener Grösse. Die Seiten und der Bauch sind schmutzig gelb und nur an den gelben Spinnwarzen zieht sich die braune Färbung des Rückens bis auf die Bauchseite und umgibt diese. Die jungen Thiere haben eine weit hellere Färbung, die Beine und Palpen sind gelb, der Cephalothorax hellroth oder auch gelb und die Zeichnung des Rückens meist weniger deutlich; aber doch sehr ähnlich der der erwachsenen; nur bei einem Exemplar ist der Rücken bläulich grau mit vier schwarzen Querbändern, die an den Seiten stark nach hinten gekrümmt sind und oben in der Mitte einen spitzen nach vorn gerichteten Winkel bilden.

Der mattglänzende, sehr fein granulirte und mit wenigen Härchen besetzte Cephalothorax ist wenig mehr als um den fünften Theil länger als breit, vorn gerundet, ein Drittel so breit als in der Mitte, mässig gewölbt, in der Mitte am höchsten, am Hinterrande gerundet und an den Seitenrändern

mit einer schmalen wulstförmigen Einfassung versehen. Die den Kopftheil vom Brusttheil trennenden Seitenfurchen sind nur im unteren Theil sichtbar, verschwinden nach oben zu ganz, so dass beide Theile unmerklich in einander übergehen.

Die beiden ziemlich grossen Augen sitzen vorn in der Mitte des Kopfes auf einem gemeinschaftlichen Hügelchen, sehen seitwärts, sind von einander um ihren Radius und vom Stirnrande um das Dreifache ihres Durchmessers entfernt.

Die senkrecht abwärts gerichteten, spärlich behaarten Mandibeln sind ungefähr halb so lang als die Patellen des ersten Fusspaares, kaum dicker als der Metatarsus am Anfange, divergiren unbedeutend und tragen am Ende eine mässig lange, an der Basis ziemlich dicke, gegen die Spitze zu schnell an Dicke abnehmende, ziemlich gekrümmte Klaue. Die Falzränder sind, wie viel ich sehen kann, unbezahnt.

Die Maxillen doppelt so lang als breit, umschliessen die Lippe vollständig und stossen vorn mit ihren gerade abgestutzten Enden zusammen.

Die flach gewölbte ebenso lange als breite Lippe, ist in der hinteren Hälfte am breitesten, läuft nach vorn mit gerundeten Seitenrändern allmälig schmäler werdend zu und endet mit einer gerundeten Spitze.

Das Sternum etwas länger als breit, ziemlich gewölbt, grob granulirt und mit flachen runden, nicht sehr deutlichen Grübchen überstreut, aus denen schwarze Borstenhärchen hervorragen.

Die Beine ohne Stacheln, mässig lang, das vierte Paar das längste $2^1/_5$mal so lang als der Cephalothorax, die Coxen des dritten Paares kaum länger als dick, die der anderen fast doppelt so lang als dick, die Tibien der beiden Vorderpaare weit dicker als die der Hinterpaare und die Tarsen sämmtlicher Beine deutlich zweigliedrig mit zwei Klauen am Ende, von denen jede mit 6—7 Zähnchen besetzt ist und zwischen denen an der Basis ein eigenthümlicher ovaler häutiger Lappen α (Fig. 8*b*) sitzt. Aehnliche häutige Anhängsel befinden sich auch unten am Metatarsus und Tarsus (Fig. 8*b*, β und γ), von denen der unten an der Basis des Tarsus sitzende ein Gelenk besitzt und vorwärts und rückwärts bewegt werden kann. Diese sonderbaren Organe finden sich nur an den beiden Vorderpaaren, an den Hinterbeinen ist keine Spur von ihnen zu sehen.

Der Tibialtheil der Palpen hat eine cylinderförmige Gestalt, ist deutlich länger als der wenigstens am Ende ebenso dicke Patellartheil und beide zusammen sind etwas länger als das in der Mitte sichtlich dickere und vorn mit einer stumpfen Spitze endende, spindelförmige Endglied, das am Ende keine Klaue besitzt, mit starken borstenartigen und oben in der Endhälfte mit ganz feinen dichtstehenden Härchen besetzt ist.

Die sechs Spinnwarzen stehen in zwei Reihen, von denen die oberste aus zwei und die unterste aus vier gebildet wird. Die beiden obersten etwas länger als an der Basis breit, sind weit dicker und länger als die anderen und mit einem ganz kurzen zweiten Gliede versehen. Die vier unteren eingliedrigen bilden einen schwach gekrümmten Bogen, indem die kleineren seitlichen etwas

höher stehen als die mittleren, die ebenso lang als dick und nur halb so lang als die beiden obersten sind. Die Spinnröhren befinden sich bei allen Spinnwarzen nur am Ende auf einer gewölbten Fläche.

Der länglich ovale Hinterleib ist spärlich mit kurzen Härchen bekleidet.

Mann:

Totallänge	5·0 Mm.
Cephalothorax lang	2·1 „
„ in der Mitte breit	1·7 „
„ vorn breit	0·7 „
Abdomen lang	2·9 „
„ breit	1·3 „
Mandibeln lang	0·4 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	1·6	0·9	1·2	1·0	0·6	=	5·3 Mm.
2. „	1·5	0·8	1·1	0·9	0·6	=	4·9 „
3. „	1·2	0·7	1·0	1·0	0·6	=	4·5 „
4. „	1·7	0·9	1·6	1·5	0·8	=	6·5 „

Der Mann ist ebenso gestaltet wie das Weib, nur etwas kleiner und schlanker, die Lippe desselben etwas schmäler und daher fast länger als breit. Der Hinterleib oben röthlich grau mit gelben Querbänden, die an den Seiten stark nach hinten gekrümmt sind und oben in der Mitte einen nach vorn gerichteten spitzen Winkel bilden, also ganz ähnlich der oben erwähnten Varietät des Weibes. Die Tarsen und Metatarsen der beiden ersten Fusspaare besitzen auch diese häutigen Organe, nur sind sie etwas kleiner und an den Klauen des letzten Fusspaares kann ich nur vier Zähnchen bemerken. Die Tibien der Vorderpaare haben eine verhältnissmässig schlankere Gestalt und sind wenig dicker als die der hinteren Paare.

Der cylinderförmige, unbedeutend gekrümmte Tibialtheil der Palpen sichtlich länger aber nicht dicker als der Patellartheil. An dem Endgliede, das viel dicker, breiter, auch etwas länger ist als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen, sitzt unten ein kugelförmiger, in einen stumpfen nach vorn und unten gekrümmten Fortsatz verlängerter Geschlechtsknoten, dessen Ende in zwei kurze Spitzen getheilt ist.

Die Spinnwarzen sind ganz ebenso wie bei dem Weibe gestaltet, nur die beiden obersten etwas länger und ganz cylinderförmig.

Südamerika: Neu-Granada.

Nops guanabacoae MacLeay, scheint eine andere Art zu sein, denn Walckenaer (Ins. apt. Vol. II, p. 442) gibt an, dass das Sternum zweimal so lang als breit und die Lippe länger als breit sei, was beides bei *N. variabilis* durchaus nicht der Fall ist. Ebenso wenig passt seine Angabe, dass zwei der Spinnwarzen sehr lang sind. Die oben citirte Arbeit von MacLeay konnte ich leider nicht vergleichen, da es mir nicht möglich war dieselbe zu erhalten.

Unterfamilie Dysderinae.

Gen. *Segestria* Latrl.

S. ruficeps Guérin.

Segestrie à tête rouge Guérin Magazin de zoologie Cl. VIII, pl. 1.
Segestria ruficeps Walkenaer. Ins. apt. Vol. I, p. 267.

Weib:

Totallänge	20·3	Mm.
Cephalothorax lang	8·0	„
„ in der Mitte breit	5·2	„
„ vorn breit	3·8	„
Abdomen lang	12·5	„
„ breit	6·6	„
Mandibeln lang	4·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	7·5	3·0	6·8	6·3	2·0	=	25·6	Mm.
2. „	7·0	2·8	6·8	6·1	2·0	=	24·7	„
3. „	5·8	2·7	5·6	5·0	1·8	=	20·9	„
4. „	6·2	2·8	5·9	5·6	2·0	=	22·5	„

Der Cephalothorax oben roth, an den Rändern dunkeler rothbraun, die Mandibeln rothbraun, vorn fast in der ganzen Länge grün metallschimmernd, Beine und Palpen auch rothbraun, nur sind die hinteren Paare heller und die vorderen, mit langen schwarzen Haaren bekleidet, erscheinen fast schwarz. An den äusseren Seiten der Schenkel bemerkt man, besonders an denen der beiden Vorderpaare, ein schmales helleres Längsband. Das Abdomen gelbbräunlich, oben etwas dunkler als unten an den Seiten und am Bauch, mit unregelmässig zerstreuten, kleineren und grösseren, runden, braunen Flecken und einem Längsbande über die Mitte des Rückens, das ebenso wie bei *S. florentina* von Vierecken und Dreiecken gebildet wird. Unten am Bauche laufen zwei gelbe Längslinien, die ein bisweilen etwas dunkeler gefärbtes Längsband einschliessen.

Der ziemlich dicht behaarte Cephalothorax etwas länger als der Femur des ersten Beinpaares, um den dritten Theil länger als in der Mitte breit, vorn gerundet, ungefähr um den vierten Theil schmäler als in der Mitte, oben recht hoch gewölbt, bald hinter den Augen am höchsten, fällt zu den Seitenrändern recht steil ab, zu dem gerundeten Hinterrande aber sehr allmälig. Die Mittelgrube so flach, dass sie kaum zu bemerken ist und ebenso sind die von ihr nach den Seitenrändern hinabsteigenden Furchen kaum bemerkbar.

Alle Augen ziemlich gleichgross, die beiden nahe bei einander liegenden Augen der etwas nach oben gekrümmten vorderen Reihe sind nicht ganz um ihren Durchmesser von den seitlichen entfernt, die vom Stirnrande um ihren Durchmesser und von den, eine etwas breitere Reihe bildenden, oberen um den

dritten Theil desselben abliegen. Die Seitenaugen sitzen ebenso wie bei den anderen Arten dieser Gattung an den beiden Enden eines länglichen schräge gestellten Hügelchens.

Die Mandibeln, Lippe, Maxillen und Sternum ganz ebenso wie bei *S. florentina* Rossi und *Madagascarensis* Keys.

Die Beine recht kräftig, erstes Paar $3^1/_5$mal so lang als der Cephalothorax. An den Tarsen und Metatarsen der drei Vorderpaare ist eine Scopula vorhanden, die an dem letzten fehlt. Die innere grosse Klaue am Ende des vierten Fusspaares hat 8, die äussere 9 Zähnchen und die kleine nur ein kleines Höckerchen. Die Bestachelung ist ganz ebenso wie bei *florentina* und *Madagascarensis*. Auch die Palpen und das Abdomen bieten nichts Abweichendes.

Mann:

Totallänge	11·5	Mm.
Cephalothorax lang	6·0	„
„ in der Mitte breit	4·0	„
„ vorn breit	2·8	„
Abdomen lang	5·5	„
„ breit	3·5	„
Mandibeln lang	3·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	6·8	2·6	6·9	6·4	1·9	=	24·6	Mm.
2. „	6·3	2·4	7·0	6·4	1·9	=	24·0	„
3. „	5·3	2·2	5·7	5·7	2·0	=	20·9	„
4. „	5·3	2·4	5·8	5·0	2·0	=	20·5	„

In Färbung und Gestalt des Körpers stimmt der Mann ganz mit dem Weibe überein, unterscheidet sich nur durch den kleinen stark behaarten Hinterleib, die verhältnissmässig weit längeren Beine und zahlreichere Stacheln an denselben. Das erste Paar $4^1/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax, der Femur desselben sichtlich länger als dieser und das vierte Fusspaar etwas kürzer als das dritte.

Die Bestachelung ist fast ganz dieselbe, wie bei den Männern von *S. florentina*, die Patellen tragen ebenfalls einige Stacheln und die anderen Glieder einige mehr als die der Weiber. Ebenso verhält es sich mit den Palpen und Geschlechtstheilen die nicht die geringste Verschiedenheit von denen der *S. florentina* zeigen, wie auch die Mandibeln vorn mit langen, starken abstehenden Stacheln besetzt sind.

S. florentina Rossi, *S. ruficeps* Guérin und *S. Madagascarensis* Keys. sind in Gestalt, Färbung und Bestachelung der Beine so ähnlich, dass man sie fast für dieselbe Art oder wenigstens für Varietäten halten könnte. Die einzigen Unterscheidungsmerkmale bestehen in den Längenverhältnissen der einzelnen Beinglieder zu einander und zu dem Cephalothorax. Der leichteren Uebersicht wegen stelle ich hier die hauptsächlichsten Charaktere, wodurch sich diese Arten unterscheiden lassen, nebeneinander.

Männer.

ruficeps Guérin.	*florentina* Rossi.
1. Erstes Fusspaar $4^{1}/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax.	1. Erstes Fusspaar $3^{1}/_{16}$mal so lang als der Cephalothorax.
2. Femur I länger als der Cephalothorax und auch länger als Femur II.	2. Femur I ebenso lang als der Cephalothorax und Femur II.
3. Tibia III ebenso lang als Metatarsus III.	3. Tibia III etwas länger als Metatarsus III.

Weiber.

ruficeps Guér.	*florentina* Rossi.	*Madagascarensis* Keys.
1. Das erste Fusspaar $3^{2}/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax.	1. Das erste Fusspaar $3^{9}/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax.	1. Das erste Fusspaar $3^{4}/_{10}$mal lo lang als der Cephalothorax.
2. Femur I etwas kürzer als der Cephalothorax.	2. Femur I bedeutend kürzer als der Cephalothorax.	2. Femur I ebenso lang als der Cephalothorax.
3. Femur I länger als Tibia I.	3. Femur I ebenso lang als Tibia I.	3. Femur I länger als Tibia I.
4. Metatarsus III kürzer als Metatarsus IV.	4. Metatarsus III ebenso lang als Metatarsus IV.	4. Metatarsus III ebenso lang als Metatarsus IV.

Uruguay. Zahlreiche Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Folgende Arten sind noch als in Amerika heimisch beschrieben worden:

Segestria pusilla Nicolet. Hist. fis. et pol. de Chile, p. 345, pl. 2, fig. 9.

— *singularis* Nicolet. Hist. fis. et pol. de Chile, p. 346.

Gen. *Ariadne* Sav. et Aud.

Ar. Bösenbergii n. sp.

Tab. VII, Fig 7 und 7*a*—*b*.

Weib:

Totallänge	9·2 Mm.
Cephalothorax lang	3·4 „
„ in der Mitte breit	2·0 „
„ vorn breit	1·4 „
Abdomen lang	6·0 „
„ breit	3·0 „
Mandibeln lang	1·1 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·3	1·2	2·0	1·9	0·9	=	8·3 Mm.
2. „	2·2	1·2	1·9	1·7	0·9	=	7·9 „
3. „	1·8	0·9	1·3	1·1	0·7	=	5·8 „
4. „	2·2	1·1	1·8	1·4	0·8	=	7·3 „

Der Cephalothorax rothbraun mit schmalem weisslichem Saum an den Seitenrändern, die Mandibeln in der hinteren Hälfte gelb, in der Vorderhälfte rothbraun mit weissem Saum an der Spitze, die Maxillen schwarz, die Lippe rothbraun, vorn in der Mitte etwas heller, das Sternum hell röthlich braun. Die Füsse gelb mit rothbraunen Tarsen und Metatarsen an den beiden Vorderpaaren und zwar sind die des ersten Paares bedeutend dunkler als die des zweiten. Die Palpen gelb, das vorletzte Glied rothbraun und das Endglied fast schwarz. Der Hinterleib oben hell blau und unten fast weiss, nur bläulich schimmernd.

Der Cephalothorax um drei Siebentel länger als breit, vorn ungefähr um den vierten Theil schmäler als in der Mitte, am Hinterrande etwas ausgeschnitten, an den Seiten leicht geschwungen, etwas länger als Tibia + Metatarsus des vierten Beinpaares, von der Stirn bis zu dem Anfange des Enddritttheils recht hoch gewölbt, fällt nach dem Hinterrande ziemlich schräg, nach den Seitenrändern dagegen, die von einer schmalen Wulst umgeben werden, recht steil ab. Seine Oberfläche ist glänzend und mit einzelnen schwarzen Härchen besetzt. Die Mittelritze oder Grube sehr undeutlich und nur durch einen runden wenig vertieften dunkleren Fleck angedeutet, ebenso die Seitenfurchen sehr flach.

Die vier Augen der hinteren Reihe sind ziemlich gleich gross und bilden von vorn und oben gesehen eine fast gerade Linie. Die seitlichen Augen derselben liegen von den dicht bei einander sitzenden Mittelaugen fast um Augenbreite entfernt. Die beiden Augen der unteren Reihe sitzen mit den Seitenaugen der oberen an einem gemeinschaftlichen Hügelchen, und zwar an dem unteren Rande desselben. Sie sind kaum grösser als die anderen, von den oberen Seitenaugen um ihren halben Durchmesser und von einander um das Dreifache desselben entfernt.

Die konisch geformten Mandibeln sichtbar kürzer als der Kopf vorne breit, länger als Patella IV, vorn der Länge nach nicht gewölbt, sehr glänzend mit langen schwarzen Haaren besetzt, an der Basis kaum so dick als die Tibien I am Ende. Die Klaue ist kurz, kräftig und wenig gekrümmt.

Die Maxillen sehr lang, vorn gerundet, in der Mitte sehr schmal, erweitern sich gegen das Ende hin an der Aussenseite während die Innenränder in der Endhälfte gerade und in der Mitte etwas ausgeschnitten sind. Die Basalhälfte derselben ist stark gewölbt und die Mitte ziemlich eingedrückt.

Die Lippe fast doppelt so lang als breit, zwei Drittel so lang als die Maxillen, in der Mitte am breitesten und vorn ziemlich gerade abgestutzt.

Das ebenfalls fast doppelt so lange als breite, wenig gewölbte und glatt glänzende Sternum ist mit einzelnen kleinen Grübchen versehen, aus denen schwarze Borstenhärchen hervorragen.

Die mässig langen aber recht kräftigen Beine sind mit kurzen und längeren Härchen spärlich besetzt. Diese längeren Härchen machen sich besonders bemerkbar unten und oben am Ende der Schenkel, auch an den Tibien und Metatarsen der beiden Vorderpaare. Das erste Paar nicht ganz zwei und ein halb Mal so lang als der Cephalothorax; Femur I kaum länger als Femur II und IV.

Der Femur des ersten Paares ist sehr stark gekrümmt und die Tibia bedeutend dicker als die des zweiten Paares. Die Bestachelung der Beine ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur vorn am Ende an der Innenseite 1; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2 kräftig; die nicht ganz so lang sind als der Durchmesser des Gliedes; Metatarsus unten zwei Reihen von je 7—8 sehr kräftigen von verschiedener Länge. Der erste in jeder Reihe am Anfange des Gliedes ist der längste, und zwar halb so lang als dieses selbst, die anderen werden successiv kürzer.

Zweiter Fuss: Ebenso, nur hat der Femur vorn am Ende 2.

Dritter Fuss: Femur vorn 1, Patella keine, Tibia unten 1. 1. 1, Metatarsus unten 1. 1. 2.

Vierter Fuss: Hat nur unten am Ende der Metatarsen 2, sonst gar keine.

Die beiden grossen Klauen am Ende der Tarsen des ersten Fusspaares haben jede neun und die kleine ein Zähnchen, während am letzten Paare die beiden grossen fünf Zähnchen besitzen und die kleine zahnlos ist.

Die Palpen ziemlich kurz aber kräftig, der Patellartheil ebenso lang als der Tibialtheil, der ungefähr zwei Drittel so lang als das mit einer ungezähnten Kralle versehene Endglied, das besonders in der Endhälfte dicht mit langen Borstenhaaren besetzt ist.

Das Abdomen noch einmal so lang als breit, hat eine cylinderförmige Gestalt und ist mit kurzen dunklen Härchen sparsam bekleidet.

Mann:

Totallänge	8·0	Mm.
Cephalothorax lang	3·7	„
„ in der Mitte breit	2·3	„
„ vorn breit	1·2	„
Abdomen lang	4·4	„
„ breit	2·6	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·2	1·3	2·7	3·0	1·0	=	11·2 Mm.
2. „	3·0	1·3	2·7	2·8	1·0	=	10·8 „
3. „	2·2	1·0	1·8	2·0	0·8	=	7·8 „
4. „	2·8	1·2	2·1	2·0	0·9	=	9·0 „

Der Cephalothorax vorn schwarzbraun, hinten etwas heller, mit schmalem schwarzem Saum am Hinterrande und an den Seitenrändern. Die Mandibeln schwarzbraun, die Lippe, die mit weisser Spitze versehenen Maxillen und das Sternum hellbraun, die Beine und Palpen gelb, die Endglieder des Vorderpaares rothbraun. Der Hinterleib weiss mit schwärzlichem schmalem Längsstrich über der Mitte des Rückens, der in der hinteren Hälfte von ebenso gefärbten kurzen Querstrichen durchschnitten wird.

Der Cephalothorax sehr fein granulirt, matt glänzend, mit ganz kleinen Grübchen, aus denen schwarze Härchen hervorragen und die auf dem Kopftheil in nicht ganz regelmässigen Längsreihen geordnet sind. Er ist um etwas mehr als die Hälfte länger als breit, vorn halb so breit als in der Mitte, kürzer als Tibia + Metatarsus des vierten Beinpaares, an den Seiten vom Stirnrande an gleichmässig geschwungen, am Hinterrande etwas ausgeschnitten, oben mässig gewölbt, vorn gleich hinter den Augen am höchsten, fällt nach dem Hinterrande zu sehr sanft ab und nach den Seitenrändern auch nicht sehr steil. Die Mittelgrube deutlich vorhanden, von länglicher Gestalt und die Seitenfurchen am Kopftheil sehr flach.

Die hellgelben fast weissen Augen sehr glänzend. Die vier oberen bilden eine etwas nach hinten gekrümmte Reihe, da die Seitenaugen, die von den nahe bei einander liegenden mittleren um Augenbreite entfernt sind, etwas niedriger stehen. Die beiden Augen der unteren Reihe, um fast das $2^1/_2$fache ihres Durchmessers von einander und um das Einfache desselben vom Stirnrande, kaum grösser als die übrigen, liegen an dem unteren Rande eines länglichen Hügelchens an dessen oberem, kaum um den vierten Theil ihres Durchmessers entfernt, sich die seitlichen der oberen Reihe befinden.

Die Mandibeln so lang als die Stirn vorne breit oder die Patellen IV lang, sehr dünn, gegen die Spitze zu schwächer werdend, an der Basis nicht ganz so dick als die Tibien des ersten Beinpaares und vorn mit feinen, weissen, anliegenden und etwas längeren abstehenden braunen Härchen besetzt. Die Endklaue kurz aber kräftig und mässig gekrümmt.

Die Maxillen um den vierten Theil länger als die fast doppelt so lange als breite Lippe, die in der Mitte etwas breiter als an der Basis und fast dreimal so breit ist als an dem gerade abgestutzten Ende.

Das glänzende, fast doppelt so lange als breite, mässig gewölbte Sternum ist mit schwarzen Borstenhärchen nicht sehr dicht besetzt, die in kleinen runden Vertiefungen entspringen.

Die mit feinen kurzen dunkelen Härchen bekleideten Beine sind ziemlich dünn, das erste Paar dreimal so lang als der Cephalothorax, Femur I etwas länger als Femur II und beträchtlich länger als Femur IV. Die Schenkel des ersten Paares sehr wenig gekrümmt und die Tibien kaum dicker als die des zweiten, in der Endhälfte aber stark nach unten gebogen. Die Bestachelung der Beine ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben in der Mitte 1 und am Ende 1, an der Innenseite 3, an der Aussenseite 1; Patella keine; Tibia unten 2. 1. 2. 2. 2 und noch 1 dicht neben dem ersten der äusseren Reihe, an der Aussenseite 6 und an der Innenseite 4; Metatarsus unten jederseits 3—4, an der Innenseite und Aussenseite je 1.

Zweiter Fuss: Femur oben 2, vorn 2 und hinten 2, Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2, aussen 5 und innen 4; Metatarsus wie bei dem ersten Fusspaar.

Dritter Fuss: Femur oben 3, vorn 1—2, hinten keinen; Patella keine; Tibia unten 1. 1. 2, vorn 2, hinten 1; Metatarsus unten und an der Innenseite 3, 2 und 3.

Vierter Fuss: Femur oben eine Reihe von 9 und noch 1 neben derselben in der Mitte an der Innenseite; Patella keine; Tibia unten 2—3; Metatarsus nur unten in der Mitte 1.

Die innere Klaue am Ende der Tarsen des ersten Fusspaares hat 12 oder 13, die äussere 10 und die kleine 1 Zähnchen, während die beiden grossen am vierten Paare jede nur 5 haben und die kleine ungezähnt ist.

Der Tibialtheil der Palpen, weit dicker und länger als der Patellartheil, ist an der Basis blasenförmig aufgetrieben und wird gegen das Ende hin dünner. Das ganz kurze Endglied ebenso lang als der Patellartheil, überragt nicht mit seinem stumpfen Ende den birnförmigen Geschlechtsknoten, dessen Spitze sehr lang und etwas gekrümmt ist.

Der länglich ovale Hinterleib mit feinen, kurzen, lichten Härchen spärlich bekleidet.

Südamerika: Uruguay. In der Sammlung des Herrn Bösenberg befinden sich ein Weibchen und mehrere Männchen.

Ar. caerulea n. sp.

Weib:

Totallänge	7·1	Mm.
Cephalothorax lang	3·4	„
„ in der Mitte breit	2·0	„
„ vorn breit	1·4	„
Abdomen lang	3·7	„
„ breit	2·1	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·8	1·2	2·1	1·9	1·0	=	9·0 Mm.
2. „	2·3	1·2	2·1	1·9	1·0	=	8·5 „
3. „	1·9	1·0	1·3	1·2	0·8	=	6·2 „
4. „	2·3	1·2	1·8	1·6	0·9	=	7·8 „

Der Cephalothorax rothbraun, die Mandibeln ebenso, die Maxillen und die Lippe gelb, letztere an der Basis bräunlich, das Sternum in der Mitte braun, am Rande gelb, die Beine gelb mit röthlichen Endgliedern der beiden Vorderpaare, die Palpen ebenfalls gelb mit bräunlich rothem Endgliede; der Hinterleib hell graublau mit breitem undeutlichem dunklerem Längsbande über der Mitte des Rückens, das nur auf der hinteren Hälfte deutlicher hervortritt und dort aus schwärzlichen, gekrümmten Querbändern besteht.

Der Cephalothorax matt glänzend, mit ganz kleinen runden Grübchen überstreut, in denen wahrscheinlich Härchen gesessen haben, um drei Siebentel länger als breit, vorn ungefähr um den vierten Theil schmäler als in der Mitte, am Hinter-

rande unbedeutend ausgeschnitten, ebenso lang als Tibia + Metatarsus des vierten Beinpaares, oben von der Stirn bis zu der am Anfange des letzten Dritttheils gelegenen, kleinen runden, aber deutlich vorhandenen Mittelgrube, recht hoch, fällt nach dem Hinterrande etwas weniger steil ab als nach den Seitenrändern, die von einer schmalen Wulst eingefasst werden. Die Seitenfurchen des Kopftheils sehr flach.

Die hell gefärbten Augen sitzen auf schwarzen Hügelchen paarweise bei einander, ähnlich wie bei der vorigen Art.

Die Mandibeln etwas länger als der Kopf vorne breit, ebenso lang als Patella IV, von konischér Gestalt, der Länge nach nicht gewölbt, mit einem länglichen Höcker oben an der Aussenseite, glänzend und spärlich mit langen Borstenhaaren besetzt, die an der Innenseite am längsten sind und auch am dichtesten stehen. Oben an der Basis sind sie fast dicker als die Tibien des ersten Fusspaares. Die Klaue kräftig aber wenig gekrümmt.

Die Maxillen ebenso wie bei *Ar. Bösenbergii* in der Mitte stark eingeschnürt und vorn erweitert.

Die Lippe zwei Drittel so lang als die Maxillen, ziemlich gewölbt, in der Mitte nicht breiter als an der Basis, nach vorn zu verjüngt, an der Spitze nicht ganz halb so breit als in der Mitte und ziemlich gerade abgestutzt.

Das hochgewölbte Sternum ist nicht ganz doppelt so lang als breit, sehr glänzend und mit sehr wenigen, ganz kleinen runden Vertiefungen versehen, in denen kleine Härchen sitzen.

Die Beine scheinen nur mit wenigen langen Härchen bekleidet gewesen zu sein, die bei dem mir vorliegenden Exemplar grösstentheils abgerieben sind. Das erste Paar etwas mehr als zwei und ein halb Mal so lang als der Cephalothorax, Femur I bedeutend länger als Femur II und IV, die beide ganz gleich lang sind. Auch bei dieser Art sind die Schenkel des ersten Paares stark gekrümmt und die Tibien dicker als die des zweiten Fusspaares. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben am Ende und an der Innenseite 5—6; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2 kräftige, an der Innenseite 2—3 und an der Aussenseite 1 ganz kurzen und schwachen; der Metatarsus unten zwei Reihen von je 9—10 sehr kräftigen Stacheln, von denen das erste Paar an der Basis und darauf das fünfte die längsten sind.

Zweiter Fuss: Femur am Ende oben 3; Patella keine; Tibia unten 1. 2. 2. 2 längere aber weniger kräftige als am ersten Fusspaar, an der Innenseite 1—2 ganz kleine schwache; Metatarsus unten zwei Reihen von je 8—10.

Dritter Fuss: Femur am Ende, an der Innenseite 1; Patella keine; Tibia unten 2—3, innen 1; Metatarsus unten 1. 1. 2.

Vierter Fuss: Gar keine.

Die beiden grossen Klauen am Ende des ersten Fusspaares haben jede 8 und die kleine nur 1 Zähnchen. Die grossen Klauen des vierten Fusspaares sind mit 5 und die kleine mit keinen Zähnchen bewehrt.

Die Palpen und der Hinterleib ähnlich, wie bei der vorigen Art.

Südamerika: St. Fé de Bogota.

Ar. rubella n. sp.

Weib:

Totallänge	7·7	Mm.
Cephalothorax lang	3·7	„
„ in der Mitte breit	2·1	„
„ vorn breit	1·3	„
Abdomen lang	4·0	„
„ breit	2·1	„
Mandibeln lang	1·3	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·7	1·2	2·0	1·7	0·9	=	8·5 Mm.
2. „	2·4	1·2	2·0	1·7	0·9	=	8·2 „
3. „	2·0	1·0	1·5	1·2	0·7	=	6·4 „
4. „	2·2	1·2	1·9	1·3	0·8	=	7·4 „

Der Cephalothorax und die Mandibeln rostbraun, die Lippe und die Maxillen etwas heller, das Sternum am Rande dunkelrothbraun, in der Mitte mehr röthlichgelb. Die beiden hinteren Fusspaare gelb und die vorderen ebenso wie die Palpen hell rothbraun mit dunkleren Endgliedern; besonders dunkel sind die Endglieder des ersten Paares. Der Hinterleib schmutzig gelb mit braunen Flecken am Bauche.

Der Cephalothorax hat ganz dieselbe langgestreckte und ziemlich hoch gewölbte Form, wie bei den anderen Arten und ist beträchtlich länger als Tibia + Metatarsus des vierten Beinpaares. Die fein granulirte mattglänzende Oberfläche desselben ist mit einzelnen Härchen besetzt und die weit hinten im letzten Dritttheil befindliche Mittelgrube ist so flach, dass man sie kaum bemerkt.

Die bernsteinfarbigen Augen alle ziemlich gleich gross, höchstens die beiden mittleren der etwas nach hinten gebogenen oberen Reihe unbedeutend kleiner und von den Seitenaugen um ihren Durchmesser entfernt. Die Augen der unteren Reihe um zwei und ein halb Durchmesser von einander und etwas mehr als ihren Durchmesser vom Stirnrande liegend, berühren fast die mit ihnen an einem gemeinschaftlichen Hügelchen sitzenden Seitenaugen der oberen Reihe.

Die Mandibeln mässig behaart, ebenso lang als die Stirn vorne breit oder die Patellen IV lang, konisch geformt, im oberen Theil etwas gewölbt, an der Basis so dick wie die vorderen Tibien und oben an der Aussenseite mit einer länglichen Wulst versehen.

Die Maxillen ebenso gestaltet, wie bei den vorhergehenden Arten, aber nur um den vierten Theil länger als die Lippe, die in der Mitte kaum breiter als an der Basis, nach vorn zu verjüngt und am Ende gerade abgestutzt ist.

Das ungefähr doppelt so lange als breite, mässig gewölbte Sternum ist sehr glänzend und am Rande mit einzelnen Borsten besetzt.

Die mässig langen aber kräftigen Beine, besonders die beiden Vorderpaare mit langen feinen abstehenden Härchen bekleidet. Das erste Paar kaum $2^1/_3$mal so lang als der Cephalothorax, Femur I bedeutend länger als Femur II und IV. Auch bei dieser Art der Femur des ersten Paares stark gekrümmt und die Tibia bedeutend dicker als die des zweiten Paares. Die Bestachelung der Beine ist folgende:

Erster Fuss: Femur am Ende an der Innenseite 1 starken; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2; Metatarsus unten zwei Reihen von je 8 sehr kräftigen aber verschieden langen.

Zweiter Fuss: Ebenso bis auf die Tibia, die unten an der Aussenseite 4 und an der Innenseite 3 hat, von denen die letzteren in der Endhälfte nahe bei einander sitzen.

Dritter Fuss: Femur und Patella keine, Tibia unten 2—3; Metatarsus unten 1. 1. 2 und innen an einem Bein 1.

Vierter Fuss: Nur unten an den Metatarsen 2.

Die beiden grossen Klauen am Ende der Tarsen des ersten Fusspaares haben 6 und die kleine nur 1 Zähnchen, die grossen Klauen des vierten Paares dagegen nur 4 und die kleine ist zahnlos.

Am Ende der Palpen sitzt eine unbewehrte Klaue.

Das längliche ovale Abdomen ist oben, besonders hinten, mit langen braunen Härchen bekleidet, der Bauch dagegen weit dünner und kürzer behaart.

Nordamerika: New-Orleans.

Folgende amerikanische Arten gehören noch in diese Gattung:

Pylarus bicolor Hentz Collect. of the arachnological writings of N. M. Hentz edit. by E. Burges. p. 21, pl. II, Fig. 3—4.
— *pumilus* Hentz. l. c. p. 23. pl. II, Fig. 5.
Dysdera maxima Nicolet. Hist. fis. et pol. de Chile, p. 341. lam. 2, Fig. 6.
— *virens* Nicolet. l. c. p. 342.
— *incerta* Nicolet. l. c. p. 342.
— *longipes* Nicolet. l. c. p. 343. lam. 2, Fig. 8.
— *coarctata* Nicolet. l. c. p. 344. lam. 2, Fig. 7.

Gen. *Dysdera* Latrl.

Dys. magna n. sp.

Weib:

Totallänge	14·0	Mm.
Cephalothorax lang	5·0	„
„ in der Mitte breit	4·0	„
„ vorn breit	2·8	„

Abdomen lang							9·0 Mm.
„ breit							5·0 „
Mandibeln lang							2·8 „
	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·8	2·4	3·0	3·1	0·8	=	13·1 Mm.
2. „	3·6	2·2	2·8	3·0	0·7	=	12·3 „
3. „	2·9	1·8	1·8	2·6	0·8	=	9·9 „
4. „	3·3	2·1	2·8	3·0	0·8	=	12·0 „

Der Cephalothorax dunkel roth mit schmalem schwarzem Saum an den Seitenrändern, die Mandibeln auch roth, die Maxillen, die Lippe und das Sternum etwas heller, letzteres an den Rändern schwarz gesäumt. Die Beine und Palpen röthlich gelb und zwar die beiden Vorderpaare etwas dunkler als die anderen. Das Abdomen ganz hellgelb.

Der Cephalothorax mattglänzend, fein granulirt, mit ganz kleinen, flachen, runden Grübchen überstreut aus denen feine kurze Härchen hervorragen, die auf dem Kopftheil in mehr oder weniger regelmässigen Längsreihen geordnet sind. Er ist um den fünften Theil länger als breit, so lang als Patella + Tibia des vierten Fusspaares, vorn bedeutend mehr als halb so lang als in der Mitte. Der lange hochgewölbte Kopftheil durch deutliche Seitenfurchen und hinten durch die sehr flache und daher undeutliche Mittelgrube begränzt. Die Abdachung des Brusttheils nach den Seitenrändern hin und dem gerundeten nur in der Mitte ein wenig ausgeschnittenen Hinterrande, ist eine sehr sanfte.

Alle sechs Augen sitzen an einem flachen Hügel. Die Mittelaugen der stark nach hinten gebogenen oberen Reihe berühren einander, sind ein wenig kleiner und liegen um den dritten Theil ihres Durchmessers von den Seitenaugen entfernt. Die beiden Augen der unteren sitzen um ein und ein halb Durchmesser von einander, um einen über dem Stirnrande und sehr genähert den ebenso grossen oberen Seitenaugen, ohne sie jedoch zu berühren.

Die Mandibeln divergirend, schräg nach vorn gestreckt, so lang wie der Kopf vorne breit, etwas länger als die Patellen des ersten Fusspaares, oben an der Basis ziemlich bauchig gewölbt, nach unten zu schnell an Dicke abnehmend, sind sehr glänzend und mit wenigen kurzen Borstenhärchen bekleidet, die auf kleinen dunklen Höckerchen sitzen. Der mit langen feinen gelb gefärbten Haaren befranste Falzrand hat nur oben am oberen Rande einen stumpfen Zahn. Die Klauen dünn, schwach gebogen und fast so lang als die Mandibeln selbst.

Die Maxillen fast dreimal so lang als in der Mitte breit, wo sie am schmälsten sind, in der vorderen Hälfte am Aussenrande erweitert, vorn zugespitzt, indem der Innenrand schräg nach aussen abgeschnitten ist. Der hintere Theil derselben dagegen sehr breit, recht hoch gewölbt und hinten gleichmässig gerundet.

Die Lippe ungefähr zwei Drittel so lang als die Maxillen, um die Hälfte fast länger als an der Basis breit, wird nach vorn zu allmälig schmäler und ist am Vorderrande tief ausgeschnitten.

Das ovale, um die Hälfte längere als breite Sternum ist mattglänzend, lederartig granulirt und rings am Rande mit wenigen Härchen besetzt.

Die Beine fast nackt, sehr sparsam behaart, haben verhältnissmässig sehr lange Patellen. Die beiden Vorderpaare besitzen gar keine Stacheln, das dritte Paar an den Tibien unten 1. 2, vorn und hinten je 2, an den Metatarsen mehrere aber unregelmässig gestellte. Die Bestachelung des vierten Paares ist ebenso, nur hat bei diesem auch der Femur oben am Anfangs 1—2 ganz kurze schwache. Aehnlich wie bei anderen Arten dieser Gattung, befinden sich am Ende der Metatarsen, besonders denen der beiden Hinterpaare, dichte und recht lange Härchen. Die Zähnchen an den beiden Klauen am Ende der Tarsen sind stumpf und kurz, ihre Zahl kann ich nicht genau angeben, da sie von Haarbürsten zu sehr verdeckt werden.

Die Palpen haben gar keine Stacheln und sind ebenso wie die Beine sehr spärlich behaart, bis auf das Endglied, das dicht mit feinen kurzen Härchen bedeckt ist. Der Patellartheil unbedeutend länger als der Tibialtheil und nicht viel kürzer als das mit ungezähnter Klaue bewaffnete Endglied.

Das länglich ovale Abdomen ist nur dünn mit kurzen bräunlichen Härchen bekleidet. Die Spinnwarzen stehen deutlich in drei Reihen, die beiden unteren etwas kürzeren als die dünneren zweigliederigen oberen, deren zweites Glied unbedeutend länger als breit ist. Die mittelsten sind fast ebenso lang als die unteren und wenig dünner als die oberen.

Südamerika: Uruguay. Mehrere Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Bisher aus Amerika bekannte Arten dieser Gattung sind:

Dysdera solers Walckenaer Ins. apt. Vol. I, p. 263.
— *interrita* Hentz. l. c. p. 20, pl. 2, Fig. 1.
— *gracilis* Nicolet. l. c. p. 340, lam. 2, Fig. 5.

Gen. *Oonops* Templeton.

Oon. globosus n. sp.

Tab. VII, Fig. 6—6*a*—*d*.

Weib:

Totallänge	2·2 Mm.
Cephalothorax lang	1·0 „
„ in der Mitte breit	0·8 „
„ vorn breit	0·3 „
Abdomen lang	1·2 „
„ breit	1·0 „
Mandibeln lang	0·3 „

Der Cephalothorax bräunlich roth, oben bedeutend heller als an den Seiten, rings am Rande herum mit schmalem dunklem Saum. Die beiden Mittelaugen der oberen Reihe schwarzgrau, die anderen bernsteingelb, die Mandibeln röthlich gelb ebenso wie die Maxillen, die Lippe und das Sternum, die Beine

und Palpen gelb. Der oben und unten hellgelbe Hinterleib hat unten am Bauche einen grossen, runden, orangefarbenen Fleck, der in weitem Umkreise die Athemöffnungen und die Ansatzstelle des Cephalothorax umschliesst. Etwas vor den gelben Spinnwarzen zeigen sich zwei kleine, runde, dunkele Flecken als Endpunkte eines sehr wenig bemerkbaren dunkleren Längsbandes über der Mitte der hinteren Bauchhälfte.

Der Cephalothorax wenig länger als breit, so lang als Patella + Tibia des letzten Fusspaares, oben recht hoch gewölbt, fällt nach dem Hinterrande etwas steiler ab als nach der Stirne zu. Der vorn recht schmale Kopftheil, an den Seiten nur, durch kaum bemerkbare Seiteneindrücke markirt, geht fast unmerklich in den Brusttheil über.

Die sechs Augen sitzen paarweise dicht bei einander, die beiden ovalen Mittelaugen berühren sich und bilden mit den sehr nahe liegenden oberen Seitenaugen eine gerade Reihe. Die beiden unteren etwas grösseren und eine sichtlich kürzere Reihe bildenden Augen sitzen um ihren Durchmesser über dem Stirnrande und etwas weniger weit von einander.

Die Mandibeln nicht dicker als die vorderen Tibien, so lang als die Stirn vorne breit, oben wenig stärker als am Ende, stehen abwärts gerichtet und sind am Ende mit einer mässig langen, recht dünnen, schwach gekrümmten Klaue bewehrt.

Die gegeneinander geneigten Maxillen, wenig länger als die Lippe, mehr als doppelt so lang als breit, vorn gerundet und in der Mitte unbedeutend schmäler als gegen das Ende hin.

Die Lippe fast dreieckig, vorn an dem schmalen Ende ausgeschnitten, ist an der Basis ebenso breit als lang.

Die Palpen dünn und mässig lang, der Patellartheil unbedeutend kürzer als der ebenso dicke cylinderförmige Tibialtheil und beide zusammen ebenso lang als das nicht dickere Endglied, das am Ende keine Klaue hat und nur mit sägeförmigen Borsten besetzt ist.

Die Füsse mässig lang, 4. 1. 2. 3. Ihre genauen Maasse ist mir wegen der Kleinheit des Thieres nicht möglich anzugeben. Nach ungefährer Schätzung ist das vierte Paar zwei und ein halb Mal so lang als der Cephalothorax. Die Bestachelung der Beine ist folgende:

Erster Fuss: Femur vorn am Ende 2 recht lange hintereinander; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2. 2, von denen besonders die ersten Paare sehr lang sind; Metatarsus unten 2. 2. 2, fast noch längere, von denen das erste Paar wenig kürzer als das ganze Glied ist.

Zweiter Fuss: Ebenso, nur sind die Stacheln weniger lang.

Die beiden Hinterpaare haben gar keine. Am Ende der Tarsen sitzen nur zwei schlanke, ziemlich stark gekrümmte Klauen mit 4—5 Zähnchen an den Vorderpaaren und 3—4 an den beiden Hinterpaaren. Die Klauen sind an einem kleinen besonderen Gliede am Ende der Tarsen befestigt und statt der Afterklaue befinden sich am Ende dieses Klauengliedes stumpfe oder kolben-

förmige Haare, aber kein solches Haftorgan wie es Templeton[1]) abbildet. Alle Borstenhaare am Ende der Tarsen sind sägeförmig.

Die Spinnwarzen stehen in drei Reihen, sind dünn cylinderförmig und die beiden längeren Paare mit einem ganz kurzen zweiten Gliede versehen. Das obere und untere Paar gleich lang, das letztere etwas dünner und fast dreimal so lang als dick. Das mittlere Paar ist ganz klein und sitzt zwischen den beiden anderen.

Das kurz eiförmige, fast kugelförmige Abdomen ist mit sehr wenigen kurzen Härchen besetzt. Am Bauche befindet sich eine Epygine, die aus einer nicht ganz halbkreisförmigen Grube besteht, in der zwei am hinteren Ende gerundete, unbedeutend gewölbte Platten liegen. Dieses Vorhandensein einer Epygine ist sehr auffallend, da sie sonst bei keiner Art dieser Familie vorzukommen pflegt.

Südamerika: New-Granada.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VII.

Fig. 1. *Pholcus annulipes* n. sp. Hinterleib. 1*a*. Augenstellung.
„ 2. — *gibbosus* n. sp. Seitenansicht des Abdomens und Cephalothorax. 2*a*. Augenstellung.
„ 3. *Scytodes longipes* Luc. Seitenansicht, 3*a*. Mundtheile, 3*b*. Gruben am Bauch, 3*c*. Spinnwarzen.
„ 4. — *vittata* n. sp. Seitenansicht.
„ 5. *Loxosceles rufipes* Luc. Spinnwarzen.
„ 6. *Oonops globosus* n. sp. 6*a*. Epygine, 6*b*. Klauen stark vergrössert, 6*c*. Augen, 6*d*. Mundtheile.
„ 7. *Ariadne Bösenbergii* n. sp. männliche Palpe, 7*a*. Spinnwarzen, 7*b*. Mundtheile.
„ 8. *Nops variabilis* n. sp. 8*a*. männliche Palpe, 8*b*. Endglieder des ersten Fusspaares, 8*c*. Spinnwarzen, 8*d*. Mundtheile.

---

[1]) On the spiders of the Genus *Dysdera* etc. Zoological Journ. Vol. V, pl. VII, fig. 18.

Ornithologische Notizen.

Der Vogelzug am Furtteiche bei Mariahof in Obersteiermark im Jahre 1876.

Von

P. Blasius Hanf.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1877.)

Ich war in diesem Jahre wieder so glücklich meine Localsammlung um zwei Novitäten: *Limicola pygmaea* und *Parus pendulinus* zu vermehren, und dieselbe auf 232 Arten zu bringen. Unter diesen sind nur fünf Arten, welche nicht in meiner unmittelbaren Umgebung vorkamen, und zwar:

1. *Falco fulvus*. Wurde von einem Jäger des Herrn Baron Dickmann mittelst eines ausgestopften Uhus am 17. September 1870 auf der Sau-Alpe in Kärnten erlegt. Ich fand im Kropfe und Magen desselben die Reste, sogar die Tarsen sammt den Krallen, eines Mäuse-Bussards *(Falco buteo)*.

2. *Strix uralensis*, ein altes ♀ in lichtgrauer Färbung; durch Herrn Grafen Gustav Egger in Treibach in Kärnten am 12. Jänner 1864 eingesendet.

3. *Otis tarda* ♂ juv. Von Herrn Dr. Wewenau in Feldkirchen in Kärnten am 11. December 1862 erhalten.

4. *Mergus albellus* ♂. Im Februar 1858 von Obdach in Steiermark eingesandt.

5. *Puffinus cinereus* ♂. Am 17. Mai 1858 durch Rittmeister Celm von Bruck an der Mur erhalten. Dieser pelagische Vogel wurde, wie sich der Herr Einsender ausdrückt, „erschlagen, als er ans Heufuder angeflogen kam".

Die anderen 227 Arten kamen in der Umgebung des Furtteiches vor, und wurden grösstentheils von mir erlegt.

Die verhältnissmässig grosse Zahl der hier gesammelten Vögel liefert einen auffallenden Beweis, dass der Teich auf einer ihrer Zugstrassen gelegen sein dürfte. Seine hohe Lage (888·89 Meter Meereshöhe) ladet den ermüdeten Wanderer ein, hier eine Raststation zu halten. Er liegt auf einem von mässigen Hügeln unterbrochenen Hochplateau zwischen 47°, 13′ nördl. Br. und 31°, 57′ östl. L., welches von Südosten gegen Nordwesten offen ist, und im Osten von

dem Gebirgszuge des Zirbitz-Kogels (7578 Wiener Fuss) und im Westen von der schon zur Hälfte in Kärnten gelegenen Grebenzen-Alpe (5900 Fuss) beengt wird. Diese hohe Lage erleichtert besonders den sich schwer erhebenden Taucherarten das Einfallen und das Wiedererreichen einer bestimmten Zughöhe, und der reichliche Fischeinsatz stärket sie für ihre Weiterreise.

Beobachtungen im Frühjahre.

(Die römische Ziffer I bedeutet die erste Beobachtung. † bedeutet erlegt. — Alle angeführten Strand-, Sumpf- und Wasservögel, so wie auch die Calamoherpen sind nicht Brutvögel meiner Umgebung.)

22. Februar. *Alauda arvensis* I. 28. Februar. *Motacilla alba* I, Thauwetter. 5. März. *Vanellus cristatus* I. 7. März. *Scolopax gallinula* I. †. 8. März. *Ardea cinerea* I. 9. und 10. März. Schneefall. 10. März. *Falco lagopus* I, wird immer seltener. 11. März. *Falco buteo* I und *Falco tinnunculus* I. 18. März. Starker Schneefall mit Nordwind. 19. März. — 8 Grad; die Lerchen und Bachstelzen verlassen uns wieder und der heitere Gesang der Mistel-Drossel verstummt. Die Kälte hält an bis 22. März. 23. März. *Sylvia rubicola* I. 27. März. *Anthus pratensis* I. 28. März. *Sylvia tithis* I. 29. März. *Anas boschas* I, bisweilen Brutvogel.

1. April. *Anthus aquaticus* I, Brutvogel in der Alpenregion. 4. April. *Fringilla serinus* I. *Ardea cinerea*. 5. April. *Hirundo rustica* I. Die erste Rauchschwalbe habe ich gewöhnlich zwischen dem 3. und 7. April beobachtet. Nur einmal sah ich schon am 29. März eine kleine Schaar über den noch zugefrorenen Teich ohne Aufenthalt vorüberziehen.

Diese ersten Ankömmlinge sind aber nur die Avantgarde, das Gros trifft gewöhnlich erst mit der *Hirundo urbica* gegen Ende April ein. Die ersten Schwalben haben bei uns öfters viel zu leiden, nicht blos von der kalten Witterung (man erwartet bei uns gewöhnlich noch den sogenannten „Schwalben-Schnee"), sondern bisweilen auch von den um diese Zeit eintreffenden Lerchenfalken, wie ich dies zu meinem grössten Leidwesen in diesem Jahre beobachtete. Wenn die ganze Natur sich unerwartet wieder in winterliche Decke hüllt, und nur der Teich den armen vor Kälte halb erstarrten und von Hunger entkräfteten Schwalben, mit den im Wasser nur sparsam entwickelten Insecten noch wenig Nahrung bietet; da ist es diesem fluggeübten Edelfalken eine Leichtigkeit die ganz ermattete Schwalbe im Fluge zu fangen, was mich bewog, diesen bei gewöhnlichen Witterungsverhältnissen den Vögeln nicht sehr schädlichen Räuber zu verfolgen; das ich für gewöhnlich nicht thue, da er ohnedies nicht häufig vorkommt, und sich im Sommer grösstentheils von grösseren Kerbthieren, besonders Libellen, nährt; nur zuweilen unternimmt er um diese Zeit in Vereinigung mit seiner Lebensgefährtin, gleichsam zur Flugübung, auf eine alte Schwalbe eine Jagd, welche ich aber niemals mit Erfolg gekrönt beobachtete. Erst im Spätsommer, wenn er selbst Junge hat, und die jungen Schwalben kaum das Nest verlassen haben, dann fällt wohl manche derselben

der gemeinschaftlichen Jagd dieses Falkenpaares zur Beute, dann ist er wohl auch so dreist, dem Jäger die aufgejagte Wachtel oder Lerche gleichsam vor der Nase wegzufangen, ja ich beobachtete ihn einmal, wie er selbst den ihm an Grösse gleichen, ängstlich jammernden grünfüssigen Wasserläufer *(Totanus glottis)*, doch ohne Erfolg, verfolgte.

Das Sprichwort „Gelegenheit macht Diebe" findet wohl auch bei manchem Vogel seine Anwendung. Ungewöhnliche Lebensverhältnisse, besonders günstige Gelegenheiten bestimmen manches Vogel-Individuum von seiner naturgemässen Lebensweise abzuweichen. So beobachtete ich im Jahre 1875 einen Hühnerhabicht *(Astur palumbarius)*, welcher sich als besonderen Leckerbissen die in alten Krähennestern auf ihren Eiern sitzende sehr nützliche Waldohreule *(Strix otus)* auserwählte, und so die Anzahl dieser, früher ziemlich häufig vorkommenden Eulen, bedeutend verminderte. Sollte jene Eule, von welcher im Ornith. Centralblatt vom 1. Jänner 1877 mitgetheilt wird, dass sie sich im sogenannten Habichtskorbe, in welchem sich eine Taube befand, gefangen habe, und dass sie „mehr als andere Arten den Vogelraub betreibt", wirklich die Waldohreule *(Otus sylvestris)* gewesen sein, so glaube ich mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dass dieses und ähnliche Ereignisse im Leben dieser Eule unter die sehr seltenen individuellen Ausnahmsfälle zu zählen sein dürfte. Da ich in meiner langjährigen Jagdpraxis nie einen solchen Fall erlebt habe, und im Gegentheil dieser in meiner Umgebung am häufigsten vorkommenden Eule hinsichtlich ihrer Nützlichkeit das beste Zeugniss geben kann, da ich mehrere hundert Gewölle derselben zu untersuchen Gelegenheit hatte, und nie die Reste eines Vogels in denselben gefunden habe; wohl aber habe ich in dem Magen der bei uns sehr seltenen Sumpfeule *(Strix brachyotus* Lath.) die Reste einer Feldlerche gefunden. Auch jene in der Gartenlaube (Jahrg. 1873. Nr. 25, p. 408) mitgetheilte Thatsache, „dass Kukuke als Nestplünderer auftreten, und dabei selbst junge Vögel ihrer eigenen Art verzehren" möchte ich zu den individuellen Ausnahmen zählen. Und so dürften solche individuelle Abweichungen von der naturgemässen Lebensweise wohl noch bei mancher anderen Art, besonders aus der Ordnung der Omnivoren zu verzeichnen sein.

5. April. *Sylvia suecica* ♂. I. † 7. April. Dieser nördliche Sänger kommt nur einzeln, und zwar gewöhnlich zwischen dem 5. und 15. April; nur im Jahre 1855 habe ich ihn vom 5.—20. April fast täglich beobachtet. Im Herbste kommt er selten, und gewöhnlich Ende August in den Kartoffelfeldern vor. 9. April. Endlich ist der Furtteich wieder vollkommen eisfrei. 12. April. *Falco subbuteo* I. 13. April. Grosser Schneefall, anwesend *Ardea cinerea, Anas accuta* ♂ †, *Anas crecca*. 14. April. *Anas fuligula* ♀. Es schneit noch. 15. April. *Anas accuta*. 16. und 17. April den Teich nicht besucht. 18. April. *Pandion haliaetos, Anas accuta, Oedicnemus crepitans* I, *Calamoherpe cariceti* I. 20. April. *Pratincola rubetra* I, *Hirundo urbica* I, *Cuculus canorus* I. 21. April. *Sylvia phönicurus* I, *Actitis hypoleucos* I. 25. April. *Mergus serrator* ♂. †, *Calamoherpe turdoides* I, *Sylvia cinerea* I, *Lanius spinitorquus* I, *Lanius minor* I, *Totanus glareola* I. 26. April. *Ardea*

cinerea vier Stück, *Anas querquedula*. 27. April. *Ardea cinerea* zwei Stück, *Anas boschas*. 28. April. *Perdix coturnix* I, *Anas penelope*. 29. April. *Charadrius minor* I, *Calamoherpe phragmitis* I. 30. April. *Cypsellus murarius* I.

4. Mai. *Ardea cinerea* ♂ †. 5. Mai. *Oriolus galbula* I. 6. Mai. *Mergus serrator* vier Stück, 1 ♀ †. Kalt und regnerisch, Schneefall im Gebirge. 9. Mai. *Anthus rufogularis* ♂ †, ein seltener Gast, öfter an der Hungerlache als am Teich. 11. Mai. *Falco cineraceus* juv. ♀ †, seltener Gast. 12. Mai. *Ardea cinerea* drei Stück, *Sterna nigra, Anas leucophthalma* ♀. *Muscicapa grisola* I. 13. und 14. Mai bedeutender Schneefall. *Fringilla montifringilla* kommt wieder zur Fütterung auf das Fenster meiner Wohnung. Diesen Futterplatz besuchte in diesem strengen Winter nebst *Parus major, caeruleus, palustris* und *ater* auch *Picus major* ♂; ja das in Obers geweichte Weizenbrot bekam ihm so wohl, dass er selbst im Sommer noch kam, um seine Jungen mit demselben zu füttern. Er brachte endlich auch seine ganze Familie auf den Futterplatz, aber nur für kurze Zeit, denn er verschwand sammt derselben bald darauf, um leider nicht mehr zu kommen.

15. Mai. *Anas penelope, Ardea minuta* ♀. Diesen dreistdummen Vogel, da er glaubt, durch seine Stellung und Wendungen sich unsichtbar zu machen, habe ich absichtlich verschont. *Limicola pygmaea* ♀ †. Neu für meine Sammlung. Dieser seltene Gast wurde an der Hungerlache erlegt, und nur durch einen glücklichen Zufall von mir vom Untergange gerettet; da man glaubte eine kleine Moosschnepfe geschossen zu haben. 19. Mai. *Coracias garrula, Ardea cinerea*. 20. und 21. Mai —3°, das Trinkwasser in der Brutanstalt meiner Kreuzschnäbel gefroren. Schluss des Frühjahrzuges, welchen gewöhnlich *Ardea minuta* und *Coracias garrula* machen.

So wie im Frühjahre hatte auch im Herbste die abnorme Witterung einen günstigen Einfluss auf den Vogelzug. Schon am 14. August erschien auf dem Moose, ob dem Furtteich, *Ciconia nigra*, wurde aber leider durch einen Fehlschuss verscheucht. Auch beobachtete derselbe Jäger einen ihm unbekannten grossen Schwimmvogel am Teiche.

Im Monate September habe ich nichts Mittheilungswerthes notirt. Nur *Anas boschas* und *grecca* besuchten auf ihren im Herbste beliebten Rundreisen einige Mal den Teich.

Erst am 3. October erfreute mich der erste seltene Gast *Totanus fuscus* ♀ noch im lichten Jugendkleide mit rothen Ständern. Diesen Vogel beobachtete ich noch niemals auf seinem Zuge im Herbste, da überhaupt Strandvögel im Herbste weit seltener als im Frühjahre bei uns erscheinen. Er vermehrte meine Sammlung um eine neue Form. Auch schoss ich an diesem Tage noch eine *Sylvia suecica* ♀ an der Hungerlache. Am 20. October beobachtete ich noch *Saxicola rupicola,* welche in meiner Umgebung nicht brütet. Bis 21. October hatten wir ununterbrochen schöne Tage. Nun aber änderte sich das Wetter. Der Himmel umhüllte sich, dichte Wolkenmassen bedecken die höheren Gebirgszüge, und unter Staubregen lagern sich die Nebel in den Niederungen, die ganze Natur bekommt ein düsteres Aussehen; ein vorzügliches Vogelzugswetter.

Es erregt in dem Zugvogel den Trieb seine Heimat zu verlassen, und in der Ferne seinen Lebensbedürfnissen besser zusagende Gefilde aufzusuchen, und der sehr wahrscheinlich auf einer Vogelzugstrasse gelegene Furtteich bietet dem ermüdeten Wanderer einen ersehnten Ruheplatz. Und wirklich schon am 23. October belebten zahlreiche Wanderer, und zwar einige aus dem hohen Norden, den Teich. Schon von Ferne erkannte ich durch das Fernrohr, in grössere und kleinere Gesellschaften nach den verschiedenen Arten abgesondert, *Anas boschas, querquedula, grecca, fuligula, clangula* und *Mergus serrator* 2 ♀. „Heute," sagte ich zu meinem Begleiter, „könnten wohl auch noch Taucher kommen; da diese oft erst unter Tags anlangen, während die Enten-Arten gewöhnlich schon früh Morgens am Teiche anwesend sind". Und ich täuschte mich nicht in meiner Erwartung. Nach einen Aufenthalt von beiläufig einer Stunde erblickte ich noch in hoher Ferne eine Schaar grosser Vögel, welche sich immer mehr dem Teiche näherten, bis sie sich auflösten, und einzeln im spitzen Winkel mit solcher Schnelligkeit in den Teich sich stürzten, dass sie noch eine gute Strecke mit offenen Flügeln auf der Oberfläche des Wassers dahin glitten, und dann sich tauchend und ausflatternd wieder vereinigten, um in Gesellschaften ihre unterseeischen Jagden auszuführen.

Es waren 21 arktische Seetaucher *(Colymbus arcticus)*, und wie ich durch das Fernrohr sehen konnte, trug nicht ein einziges Exemplar noch das vollkommene Sommerkleid. Nur die alten Vögel waren an den noch nicht vermausten fensterartig weiss gezeichneten Schulterfedern und an den weiss punktirten Flügeldeckfedern zu erkennen. Jedoch, so schön die Hoffnung, so betrübt war der Erfolg an diesem Tage (Dies nefas). Nachdem ich den ersehnten Gästen einige Zeit ihre unterseeischen Jagden zu betreiben gestattete, damit sie die Oertlichkeit mehr lieb gewinnen und das Treiben besser aushalten, machte ich auf die in gedrängter Schaar vorbei schwimmenden aus meinem Hinterhalte einen übereilten Schuss. — Alles stob auf denselben auseinander, einige auf der Oberfläche des Wassers fortplätschernd, andere tauchend; ja einige blieben ruhig vor mir sitzen, wodurch sie mich in der Meinung, getroffen zu haben, täuschten; bis auch diese tauchend sich von mir entfernten, und endlich alle, wie sie gekommen sind, wieder ihr Heil in der Flucht suchten. Doch über dieses Missgeschick versöhnte mich zum Theile der bessere Erfolg am darauffolgenden Tage, den 24. October, an welchem noch gleich günstiges Vogelzugwetter herrschte, und der Teich von vielen Gästen besucht war, und zwar: *Anas boschas, querquedula, grecca, fuligula, Galinula chloropus, Podiceps cristatus* juv. †, und zwei Exemplare *Colymbus arcticus*, nämlich ein merklich kleinerer junger Vogel, und ein altes ♂ †, an den noch vorhandenen, weissgezeichneten Federn des Rückens erkennbar.

Uebrigens ist der arktische Seetaucher kein gar seltener Gast am Furtteiche, obschon er nicht alle Jahre erscheint. Er kommt öfter und in grösserer Zahl im Herbste als im Frühjahre, und in letzterer Jahreszeit gewöhnlich nur einzeln. Nur einmal, während meiner vieljährigen Beobachtungen; und zwar am 29. April 1863 Nachmittags erschienen fünf Polartaucher schon im vollkommenen

Hochzeitskleide. Dagegen belebten grössere Gesellschaften im Herbste, besonders am 11. und 12. November 1863, wohl ein halbes Hundert den Teich. Im Frühjahre war die früheste Beobachtung am 11. April 1852, und zwar schon im vollkommenen Hochzeitskleide, und die späteste am 30. Mai 1842 im Jugendkleide. Im Herbst beobachtete ich ihn am frühesten am 5. October 1840, und am spätesten am 28. November 1872. Ich muss aber auch bemerken, dass der Teich gewöhnlich erst Anfangs April aufthaut, und oft Mitte November schon zufriert. Daher deren Aufenthalt am Teiche an diese Zeit beschränkt ist.

28. October. Es fängt an kalt zu werden und die Kälte nimmt zu bis 12. November (— 10⁰), der Teich ganz zugefroren, gewährt dem Wanderer keinen Aufenthalt mehr. Doch war ich so glücklich noch früher, und zwar am 4. November *Anas fusca* ♂ juv. und am 8. November *Parus pendulinus* juv. (neu für meine Localsammlung) zu erlegen. Das kleine unansehnliche Vögelein erweckte meine Aufmerksamkeit, da der Teich im Rohr schon vereiset, und eine *Calamoherpe* wohl nicht mehr zu vermuthen war, und das Betragen des Vogels mehr der merklich grösseren *Emberica schöniclus* als einer *Calamoherpe* glich.

Ich entschloss mich daher, das Kaliber der Schrotte zu wechseln, und dem mir noch Unbekannten nachzustellen. Wie gross war meine Freude als ich in dem erlegten Vogel einen an den so hoch gelegenen Furtteich verirrten Bewohner der süd-östlichen Rohrwälder erkannte.

13. November. Die Kälte nimmt wieder ab. 14. November, Abends, + 5⁰. In der Ebene kein Schnee, selbst am Zirbitz-Kogel und seinen Ausläufern sind nur einzelne zusammengewehte Schneefelder zu sehen. Am 15. November beobachtete ich noch einen Flug Lerchen. 20. November. Der Teich thaut stellenweise wieder auf; und ich erlegte in einer vom Eise umschlossenen Lache eine *Anas marilla* ♂ juv., welcher ich aber erst nach schwerer Arbeit habhaft werden konnte, indem ich wie ein Nordpolfahrer das Eis bis zur Lache durchbrechen musste. Doch dieser seltene Gast war der Arbeit werth, da ich ihn erst zum zweiten Male erlegte. 22. November. *Anas clangula* sieben Stück, darunter ein altes ♂, ein ♀ †, *Scolopax gallinago* †, *Scolopax gallinula* †. Diese letztere und *Anas clangula* beschliessen gewöhnlich den Herbstzug. 23. November. Nordwind mit Schneegestöber — 2⁰. 25. November. Heiter — 5⁰. Der Teich legt sich zum zweiten Male in Winterschlaf, um für dieses Jahr nicht mehr zu erwachen.

Die Flora von Süd-Istrien.

Von

Josef Freyn.

(Vorgelegt in der Versammlung am 6. Juni 1877.)

I. Einleitendes.

1. **Lage.** Von allen Ländern, welche Koch's grosses Florengebiet in sich schliesst, vereinigt wohl keines für den Pflanzenfreund eine solche Fülle von Abwechslung, bietet keines durch die auf kleinen Raum zusammengedrängten Gegensätze dem Forscher so viel Anregung zum Studium, als jener schmale Landstrich, welcher von Kärnten, Krain, Kroatien, Venetien und dem adriatischen Meere eingeschlossen, durch die Halbinsel Istrien einerseits weit in das Gebiet der Mittelmeer-Flora hineinreicht, anderseits, mit dem nördlichen Theile der südlichen Alpenkette angehörend, die reichste Alpenvegetation beherbergt. Vermöge dieser besonders günstigen geographischen Lage treffen sich auf dem engbegrenzten Raume des österreichischen Küstenlandes zwei grosse Vegetationsgebiete: die „Waldzone des östlichen Continentes" (vgl. Grisebach, Vegetation der Erde. I. Theil) übergeht rasch in das pflanzenreiche Gebiet der Mittelmeer-Flora. Während daher eine ganze Reihe von mediterranen Arten dahier die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichen, sehen wir ebenso die Bürger der kühleren Waldzone allmälig zurücktreten und ganz verschwinden.

Einer der interessantesten Theile dieses Landes ist nun dort zu suchen, wo sich die Südspitze Istriens einem Keile gleich zwischen die Gewässer der westlichen Adria und des stürmischen Quarnero hineindrängt und mit ihrem Reichthum an Buchten und Inseln schon vielfach auch dem äusseren Aussehen nach an jenen pflanzenreichen Küstenstrich erinnert, dem sie botanisch so nahe steht: an Dalmatien. Der 45° nördl. Br. bildet beinahe genau die Nordgrenze dieses Dreieckes (soweit es hier in Betracht kommt), dessen drei Ecken Torre Barbarigo, Castel vecchio am Canale dell' Arsa und Punta Chermada sind. Dieser Raum gehört schon vollständig dem Gebiete der Mittelmeer-Flora an, die hier auftretenden Pflanzen nördlicherer Klimata sind meist sehr untergeordnet, selten und für das Vegetationsbild ohne Einfluss. Vier Inselgruppen wetteifern mit dem festen Lande im Reichthume an seltenen Pflanzen, wenn sie

sich mit diesem auch an Artenzahl — wie natürlich — nicht messen können. Alle diese Inseln liegen im Westen und Süden des Festlandes, und zwar sind es folgende: Die Brionischen Inseln, bestehend aus den Inseln Brioni maggiore und Brioni minore, dann aus den Scoglien S. Marco, Gaza, Toronda, Zupin grande und Z. piccolo, Gallia, Grongera, Vanga, Madonna del Deserto, Orsera, S. Girolamo und Cosada. Die Inseln von Pola, nämlich: S. Cattarina, Sc. Francesco, S. Pietro und Sc. Olivi. Die Inseln bei Veruda: Ma. di Veruda, Bisse und Frascir. Die Inseln bei Medolino: Zucconi, Pomer, Levano grande und L. piccolo, S. Marina, Trombolo, Cielo, Zulkovac, Fenera, Felonego und Porer, letztere beide ganz isolirt.

2. Orographische und geologische Verhältnisse. Bewässerung. In orographischer Beziehung bietet Süd-Istrien keine besonders bemerkenswerthe Abstufung dar. Es ist ein unregelmässiges Hügelland, welches allmälig gegen das Innere zu bis 170 Meter ansteigt und dessen sanfte Abhänge durch zahlreiche trichterförmige Einstürze (?) (Dolinen, Foiben) zerrissen und unterbrochen sind. Thalbildungen mangeln beinahe vollständig, weil die oberirdischen Wasserläufe fehlen. Diese auffallende Erscheinung hängt wiederum innig mit der geognostischen Bildung des Landes zusammen, welches ausschliesslich aus Kreidekalk (Karstformation) besteht, der hie und da dolomitisch wird. Durchgehends jedoch ist dieses Gestein zerklüftet und höhlenreich, weshalb die Gewässer ihren Abfluss unterirdisch finden. Münden sie nun in schmalen, eingeschlossenen Baien, so gelingt es ihnen häufig diese zeitweise fast vollkommen auszusüssen, immer jedoch brakisch zu machen. Auf diese Weise wirken die Gewässer doch auf die Bildung einer — sehr untergeordneten — Sumpfvegetation ein, während sie sonst ihre Anwesenheit durch nichts verrathen. Nur an wenigen Stellen treten die unterirdischen Wasserläufe oberhalb des Meeresniveau zu Tage — und sind dann die Begründer und Erhalter der wenigen feuchten Wiesen, welche das Land aufzuweisen hat, nämlich im V. Rancon und der Prato grande bei Pola. In einem einzigen Falle vereinigen sich mehrere solcher Quellen zu einem oberirdischen Wasserlaufe (Valle Bado), aber auch dort kommt das Wasser nur zeitweise und auf kurze Zeit zum Vorscheine, um bald wieder unterirdisch weiterzufliessen.

Der Mangel an oberirdischen Gewässern ist auch die Ursache, warum die Karstformation nur an ganz unbedeutenden zerstreuten Stellen von (fruchtbaren) Alluvionen bedeckt ist. Zu dieser Formation wären wohl auch die Anhäufungen von Kalkgeröll am Meeresstrande zu zählen — für die Vegetation jedoch sind diese oft ziemlich bedeutenden Ablagerungen gewöhnlich ganz bedeutungslos, weil sie dem zerstörenden Einflusse der sich immer wieder erneuernden Brandung ausgesetzt sind.

Von besonderem Interesse ist das örtliche Auftreten von Kieselsand (Saldame). Er kommt stets in Gängen und unterirdischen Hohlräumen vor und wird massenhaft erzeugt und nach Venedig verfrachtet, um bei der Glasfabrikation Verwendung zu finden. Des meist nur unterirdischen Vorkommens wegen ist jedoch auch dieser Sand auf die Vegetation vollkommen einflusslos.

Von weit grösserer Bedeutung ist eine Erdart, welche nicht selten gangförmig im Kalke vorkommt, gewöhnlich jedoch als scheinbares Verwitterungsproduct desselben beträchtliche Flächen überdeckt und in muldenförmigen Vertiefungen oft ansehnliche Mächtigkeit erlangt. Wegen der rothen Farbe hat diese Erdart den Namen terra rossa (rothe Erde) erhalten, und das Vorkommen derselben ist für den westlichen und südlichen Theil von Istrien so eigenthümlich, dass dieser Landestheil seit Alters her auch das „rothe Istrien" genannt wird. Die „rothe Erde" ist lehmartig, enthält etwa 70% Kieselsäuere und der Rest hauptsächlich diverse Metalloxyde. Sie ist knetbar und, wenn sie gehörig gestampft wird, wasserdicht. Auch in nicht comprimirtem Zustande ist sie sehr wasserundurchlässig, erhärtet aber in der Sonnenhitze fast steinartig und bekommt dann grosse Risse, durch welche sich das Regenwasser rasch nach abwärts verliert. Wegen der vielen Kieselsäuere kann die rothe Erde unmöglich als Verwitterungsproduct des Kalkes allein gelten, wohl aber mag sie ein Gemenge aus diesem und verwitterten Eruptivgesteinen sein. Dass hierbei Eruptivgesteine eine Rolle spielen, erhellt aus dem oft gangförmigen Vorkommen und dem Kieselsäueregehalte. Wie dem auch sein mag, so ist doch so viel gewiss, dass der Einfluss einer solchen Bodenart auf die Vegetation kein günstiger sein kann. Süd-Istrien hat wenigstens keine Pflanze hervorgebracht, welche ihre Lebensbedingungen an dieses Substrat binden würde, und der Augenschein lehrt, dass jene Landstriche, auf welchen mächtigere Lagen der rothen Erde lagern, die ödesten, pflanzenärmsten des ganzen Gebietes sind. Für dieses ärmliche und ermüdende Vegetationsbild kann als Typus ganz besonders das Plateau gelten, welches westlich vom Walde Siana, nördlich vom Walde Munisca, östlich vom Walde Magran begrenzt wird und sich südwärts weit, fast bis Lissignano erstreckt. Im Frühjahre — zur günstigen Jahreszeit — pflanzenarm, ist dieser Landstrich später nur von distelartigen Gewächsen und spärlichen Gräsern bedeckt und nur in zerstreuten Gruppen oder vereinzelt sind darüber Gehöfte vertheilt, von denen aus die öden Triften meist als Weideland bewirthschaftet werden.

Einen viel günstigeren Einfluss auf die Vegetation übt das überall dominirende Kalkgestein selbst. Sehr erwärmungsfähig, verwittert es zu einem sehr fruchtbaren Boden, welcher längs der Klüfte durch die Gewässer weit in das Innere eindringt und auf solche Weise selbst an scheinbar durchaus felsigen Stellen oft die überraschendste Fruchtbarkeit (Wein, Oliven etc.) und Ueppigkeit hervorbringt. Vermöge dieser guten Eigenschaften wäre wohl der Kalkboden von ganz unvergleichlichem Einflusse auf das Pflanzenleben, wenn nicht die allzu grosse Zerklüftung desselben ein Correctiv zum Nachtheile abgeben würde. Denn wegen der so bedingten Unmöglichkeit, fliessende Gewässer zu bilden, hängt das Gedeihen der Pflanzendecke auf dem Kalke allzu sehr von den atmosphärischen Niederschlägen ab, deren Menge wechselt und in dürren Jahren oft nur in der dürftigsten Weise erfolgt. Indessen ist es einer von grossen Gesichtspunkten geleiteten Landeskultur gewiss möglich, diese Nachtheile zu mildern und die Vortheile zu steigern, so dass die Zukunft, wenn namentlich

auch eine grössere Bevölkerungsdichtigkeit zur ausgiebigen Ausnützung des Grundes zwingen wird, dem scheinbar so unfruchtbaren Boden nachhaltige Ernten wird entringen können. — In der Gegenwart sind freilich — besonders in Süd-Istrien — kaum die Anfänge einer rationellen Bodenkultur bemerkbar und es geschieht Nichts, nachtheilige Einflüsse zu hemmen, man begnügt sich mit den thunlichst mühelos gewonnenen Erträgnissen.

3. Klima. Schon die geographische Lage des Landes bedingt an und für sich günstige klimatische Verhältnisse; diese erfahren aber noch dadurch eine Steigerung, dass Süd-Istrien als Halbinsel der Vortheile des Seeklimas theilhaftig wird, ohne von gewissen Nachtheilen leiden zu müssen, welche die Situirung von Triest und Fiume unter der steilen Gebirgsmasse des Karstes mit sich bringt. Die mittlere Jahrestemperatur[1]) von Pola beträgt + 14·8° C. (nach dem Thermographen), sie ist also gegen jene von Triest um 0·6° C., und auch gegen Fiume um etwas höher. Viel beträchtlicher sind hingegen die Unterschiede der Minimaltemperaturen, welche doch für das Pflanzenleben von massgebendstem Einflusse und in Süd-Istrien viel günstiger sind. Denn die (nur einmal erreichte) geringste Temperatur war in Pola —8·4° (1869), ist aber für gewöhnlich weit höher und beläuft sich dann kaum auf —2 bis 3°; in manchen Wintern sinkt sie nicht einmal so tief. Für den Küstengürtel und die Inseln gestalten sich die Minima noch beträchtlich günstiger, wie jetzt aus den Beobachtungen erhellt, welche am Semaphor Porer seit wenigen Jahren angestellt werden. Diese Beobachtungsstelle befindet sich auf der gleichnamigen Insel und ist von Pola in der Luftlinie nur 12·5 Kilometer entfernt. Gleichwohl sind die mittleren Temperaturen[2]) der Monate September bis Februar um 1·5—2·4°, jene des März und August um 1·3—1·2° und die der übrigen Monate um 0·5—0·9° höher als in Pola, der Jahresdurchschnitt aber um 1·4° C., und die Minima um 2·8—6·0°. Da nun die grössten Temperaturunterschiede zu Gunsten der Küste gerade in die Herbst- und Wintermonate fallen, so erklärt es sich, warum eine so grosse Zahl von Pflanzen den Küstengürtel bisher nicht landeinwärts überschreiten konnte; ihre Organisation fügt sich nämlich nicht den dort alljährlich eintretenden negativen Temperaturen, während sie längs des Meeres wenig von Kälte zu leiden haben. Es gilt dies nicht nur von zarten Gewächsen, sondern selbst von einer Reihe von Sträuchern, welche auf solche Weise ihre empfindlichere Organisation bekunden. Es kann keine Rede davon sein, dass etwa ein Gebundensein dieser Gewächse an die Seeluft die Ursache dieses Verhaltens sein könnte, denn sie erfüllen in anderen Gegenden der Mittelmeer-Flora das ganze Land.

---

[1]) Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen zu Pola 1864—1873, zusammengestellt von Friedrich Josef Pick. Pola 1874. Verlag des Hydrographischen Amtes Sr. Majestät Kriegsmarine.

[2]) Nach den Daten von 1872. Die mittleren Temperaturen der einzelnen Monate in Pola betragen: Jänner 6·0°, Februar 6·9°, März 9·2°, April 13·4°, Mai 18·0°, Juni 21·6, Juli 24·8, August 23·6, September 20·5, October 15·5, November 10·7, December 7·1. Die Differenz des wärmsten und kältesten Monates 18·4° C. (= 14·9° R.).



Weit weniger als die Minima, sind die Maxima der Temperatur von Einfluss auf die Vegetation, denn während die ersteren überhaupt die Möglichkeit der Existenz bedingen, scheinen die letzteren hauptsächlich nur die einzelnen Vegetations-Epochen zu beeinflussen. In dieser Hinsicht bezeichnet in Istrien der Eintritt der höchsten Temperaturen die völlige Samenreife der meisten Gewächse und demzufolge, wenn sie monokarpisch sind, das Absterben der Individuen, wenn sie aber ausdauern, ein Vertrocknen der oberirdischen Organe oder überhaupt den Beginn der Ruhezeit. Es hängt dies damit zusammen, dass mit den höchsten Temperaturen die geringste Zahl der Niederschläge [1]) verbunden ist, beziehungsweise, dass die oft sehr beträchtlichen Regenmengen nur bei Gewittern gussartig herabfallen und in den Rissen des vertrockneten Erdbodens rasch wieder verschwinden, ohne erheblichen Nutzen gewähren zu können. Nur für eine Reihe tiefbewurzelter Gewächse, welche also unabhängig von der jeweiligen Beschaffenheit der oberen Erdschichte, in der Tiefe immer noch genügend Feuchtigkeit finden, ist im Sommer (+ 23·5° C.) die Möglichkeit stetiger Weiterentwicklung gegeben. In ihrem Gefolge entfaltet sich jedoch auch eine eigenthümliche Vegetation von Arten, welche die vorhergegangene Zeit (Winter und Frühjahr) dazu benützt haben, Nahrungsstoffe anzusammeln und nun in den eingetretenen hohen Temperaturen die Bedingungen zur Blüthenentfaltung erfüllt finden. Häufig sind dies nur monokarpische Gewächse, welche aber zwei Jahre zu ihrer vollständigen Entwicklung benöthigen. Diese, häufig in grossen Heerden auftretenden Pflanzen (Compositen, *Euphorbia nicaeensis*, diverse Disteln, Labiaten etc.) sind wenig geeignet, den Schmuck der Frühlingsepoche zu ersetzen; sie ermüden das Auge durch ihre Einförmigkeit und das abwechslungslose Auftreten, und nur jene Flächen verursachen einen noch trostloseren Eindruck, deren Vegetation in der Sommerhitze scheinbar völlig ausgestorben ist.

Erst im Herbste (+ 16° C.), wenn sinkende Temperaturen und nachhaltige Regen zusammentreffen, entfaltet sich wieder neues Leben. Die einjährigen Gewächse, namentlich Gräser, beginnen zu keimen und unter den fahlen Resten der abgestorbenen Vegetation überzieht sich der Boden neuerdings mit frischem Grün und hie und da schmückt er sich mit einem Teppich von Blumen, wie im Frühjahre. Mitte November ist aber auch diese Blüthenepoche vorbei und die nun folgende Zeit ist fast ausschliesslich dem Keimen und der ersten Entwicklung gewidmet. — Für eine Reihe von Pflanzen, z. B. *Thrincia tuberosa* und *Salvia clandestina* führt der nun eintretende Winter (+ 6·9°) normal eine Unterbrechung der Blüthezeit herbei, welche sich erst wieder fortsetzt, wenn im Frühjahre (+ 13·3°) die erforderliche Temperatur eintritt, also Mitte April bis Anfang Mai. Nur wenige Pflanzen blühen im Winter, wie die beiden gemeinen Wachholder, *Ruscus* und noch andere.

---

[1]) Die Zahl der Regentage während der drei Sommermonate Juni bis August beträgt 22, das Frühjahr hat 28·3, der Herbst 29·5, der Winter 27·4, das Jahr 107·2 Regentage (Minimum 74, Maximum 140).



Ein die Vegetation wesentlich beeinflussender Factor der Nachbargegenden (Triest und Fiume), nämlich die Bora, macht sich in Süd-Istrien wenig bemerkbar, denn wenn auch die Nordost- und Ost-Winde zusammen volle 38·8% aller Windrichtungen allein ausmachen, so hält ihre Intensität doch keinen Vergleich mit den heftigen Windstössen aus, welche längs des Karstes so sehr gefürchtet sind und die grellsten Temperaturwechsel im Gefolge haben. Dass aber die Bora von gewichtigem Einflusse ist, beweist gewiss der Umstand, dass die Grenze der mediterranen Vegetation längs der Westküste von Istrien vollkommen parallel mit dem Karste verläuft, dessen steil und hoch über das Land hinaufragende Masse der Hauptfactor für die Bildung dieses Windes ist. Für Süd-Istrien speciell besteht jedoch eine andere Plage in dem Südost-Winde, Scirocco genannt. Dieser bläst entlang des adriatischen Meeres und schwängert die Luft mit Feuchtigkeit und Salzgehalt. Letzterer ist es nun, welcher der Vegetation schädlich wird, wenn der Scirocco, was nicht selten geschieht, durch längere Zeit ununterbrochen weht. Der Salzgehalt ist so bedeutend, dass die Incrustation der Pflanzen durch den Geschmack sehr leicht und deutlich nachgewiesen werden kann. Es ist klar, dass eine anhaltende Beeinflussung der Gewächse durch das ihnen schädliche Kochsalz, zuletzt zum Absterben wenigstens der empfindlicheren Theile, als Blätter, Blüthen und Zweigspitzen führt. Eine Folge ist weiter bei Sträuchern, dass sie ihre Zweige nur an der vom Winde abgekehrten Seite regelmässig entwickeln können, während jene, welche dem Winde zugekehrt sind, verkrüppeln, wodurch ganz eigenthümliche, wie durch Schnitt gebildete Formen entstehen (vergl. schon Tommasini a. a. O.) Abgesehen jedoch von diesen doch nur lokalen Nachtheilen ist gerade der Scirocco, als Regenbringer, für das ganze Land vom grössten Nutzen, denn seines Salzgehaltes entledigt er sich schon in den Küstengegenden und weiter im Innern ist davon nichts mehr zu verspüren.

4. Vegetation. Dem Charakter des Klimas entsprechend, gehört Süd-Istrien durchaus dem Gebiete der Mittelmeer-Flora an und theilt somit deren Eigenthümlichkeiten. — Die Pflanzen nördlicherer Gegenden treten als Bergpflanzen auf, sind übrigens selten und hauptsächlich im nordöstlichen Gebietstheile zu finden. Ausnahmsweise sind sie bis auf die feuchten Wiesen vorgedrungen, deren kühlerer Boden in Verbindung mit der Feuchtigkeit ihnen besser zusagt, als die heissen trockenen Hügel.

Wie die wesentliche Eigenthümlichkeit des Klimas von Süd-Istrien in dem milden Winter besteht, so ist die Vegetation durch die hiemit im innigsten Zusammenhange stehende Vegetation der immergrünen Gesträuche (Macchien; Maquis bei Grisebach) am meisten ausgezeichnet. Sie säumt die ganze Küste mit einem breiten Gürtel ein, doch überschreitet sie im Allgemeinen nicht 110 Meter Seehöhe[1]), gedeiht als Massenvegetation am besten bis etwa 50—70 Meter und nur einzelne Arten dringen selbst bis in das Innere vor. Die immergrünen Gesträuche sind Repräsentanten der verschiedensten Pflanzen-

[1]) Lorbeerbäume sah ich noch bei Canfanaro (280 Meter), Oelbäume an der Eisenbahn zwischen Lupoglava und dem Tunnel (320 Meter).

familien; und zwar theils von solchen, welche in nördlichen Gegenden nicht mehr fortkommen, wie *Myrtaceen* und *Lauraceen*, grösstentheils aber sind sie Glieder von Familien, welche auch in der Waldzone Europas gedeihen, nur dass dann gewöhnlich andere Gattungen im Süden auftreten, als im Norden. Einzelne Arten, welche in Mittel-Europa abfälliges Laub besitzen, wie *Ligustrum vulgare* und diverse Brombeeren, sind in Süd-Istrien immergrün, d. h. ihr altes Laub fällt erst während oder nach dem Hervorbrechen des neuen ab. Der physiognomischen Gestalt nach finden sich unter den immergrünen Gewächsen Süd-Istriens nur Vertreter der Oliven-, Eriken-, Oleander-, Myrten- und Spartiumform,[1]) bei Kulturpflanzen auch noch die Form der Nadelhölzer und jene der Cypressen.

Die einzelnen Bestandtheile der Macchien sind nicht an allen Orten dieselben; gewöhnlich sind sie in der verschiedensten Weise mit einander kombinirt, aber nie alle Arten an derselben Stelle, gewöhnlich eine oder mehrere weit vorherrschend, seltener jedoch eine einzige Art durch die Massenhaftigkeit ihres Auftretens alle Mitconkurrenten verdrängend. Beispiele in letzterer Beziehung bieten die *Phyllirea*-Gestrüppe zwischen Canale und Po. di Veruda; die *Erica*-Dickungen oberhalb Veruda, die mannshohen, fast undurchdringlichen Gebüsche von *Cistus monspeliensis* im Val Sacrogniano; die Myrten im Val di Fiori, die *Buxus*-Gehölze am Mt. Foiban; die Dickichte von *Juniperus Oxycedrus* an der Strasse von Pola nach Medolina, die Massenvegetation von *Quercus Ilex* an vielen Stellen der Küste u. a. m. Selbst das zur Unterdrückung anderer Gesträuche scheinbar so wenig geeignete *Spartium* hat am M. Pero eine gewisse Fläche ausschliesslich in Besitz genommen.

Die immergrünen Gebüsche sind von einer Anzahl Sträucher und Bäume mit periodischer Belaubung begleitet, welche gegen das Innere zu und in den höheren Lagen so beträchtlich vorherrschen, dass sodann der Charakter der Macchien verloren geht und eine gewöhnliche Buschvegetation an deren Stelle tritt, welche nur hier und da durch lichte Wälder aus behaart-blättrigen Eichen ersetzt wird. Letztere sind durch ein ungemein dichtes Unterholz aus niederem Strauchwerk gekennzeichnet, dessen ohnehin verworrenes Astwerk noch durch Kettersträucher *(Smilax)* und Brombeeren weiter verschlungen wird, während die Zwischenräume am Boden durch einen niederen stechenden monokotylen Strauch *(Ruscus)* eingenommen sind. An den Rändern dieser Wälder, so wie an den lichtesten Stellen werden die kletternden oder rankenden Formen viel häufiger *(Lonicera, Rosa sempervirens, Hedera, Vitis, Asparagus, Clematis)* während anderseits die Wälder nie so dicht sind, dass die Bodenvegetation darunter leiden würde.

Neben dem Auftreten der immergrünen Laubhölzer ist die Mittelmeer-Flora durch eine erhöhte Verhältnisszahl der Stäucher überhaupt ausgezeichnet,

---

[1]) **Grisebach**, Vegetation der Erde p. 11—14. — Zur Myrtenform rechne ich auch *Pistacia Lentiscus*, obwohl dieselbe strenge genommen zur Eschen- und Tamarindenform gezählt werden könnte. Doch ist sie nur strauchartig. Der Lorbeer ist meist strauchig und gehört dann zur Oleanderform.



wozu sich als anderes Extrem eine noch weit beträchtlichere Zahl von annuellen, respective monokarpischen Arten gesellt. — Es finden sich nämlich unter den 1086 Arten der Flora von Süd-Istrien 106 (9·8%) Bäume und Sträucher, 458 (42·2%) ausdauernde und 522 (48%) monokarpische Gewächse. Die Art, wie die einzelnen Familien an diesen Zahlen Theil haben, ist aus der beifolgenden Tabelle ersichtlich, in welcher die Familien in der Reihenfolge gruppirt sind, in welcher sie durch Artenzahl an der Vegetation betheiligt sind.

Familien	♄	♃	⊙	Zusammen	Anmerkungen
Gramineae	. . .	58	67	125	Pflanzen, welche ♄ und ♃ vorkommen, wurden bei den perennirenden (♃) gezählt; solche, die ♃ und ⊙ wechseln, sowie überhaupt alle ⊙, als monokarpische Gewächse unter ⊙. Im südl. Spanien an der Küste von Granada, wo die Mediterran-Flora am vollkommensten ausgeprägt ist, und nach Grisebach (l. c. p. 572) 1070 Arten umfasst, stellt sich das Verhältniss wie folgt: Bäume und Sträucher 145 (13·6 %), ausdauernde Pflanzen 337 (31·5 %), monokarpische Pflanze 588 (54·9 %). Hiebei sind aber auch die Halbsträucher der ersten Reihe beigezählt, weshalb die Zahlen für Bäume u. Sträucher, sowie jene für ausdauernde Pflanzen mit den oben für Süd-Istrien berechneten nicht vollkommen gleichwerthig sind.
Papilionaceae . .	9	25	88	122	
Compositae	3	49	67	119	
Labiatae	6	31	9	46	
Cruciferae	. . .	8	36	44	
Umbelliferae . . .	. . .	13	29	42	
Liliaceae	. . .	34	. . .	34	
Ranunculaceae . .	3	15	12	30	
Cyperaceae	. . .	23	1	24	
Orchidaceae . . .	. . .	23	. . .	23	
Rosaceae	11	10	1	22	
Scrophulariaceae.	. . .	7	15	22	
Chenopodiaceae .	2	2	16	20	
Rubiaceae.	. . .	10	9	19	
Borraginaceae . .	. . .	6	13	19	
Euphorbiaceae . .	1	9	9	19	
Silenaceae	. . .	11	7	18	
Alsinaceae	. . .	1	16	17	
Polygonaceae. . .	. . .	1	12	13	
Cupuliferae. . . .	13	. . .	. . .	13	
Juncaceae.	. . .	10	3	13	
Plantaginaceae . .	. . .	7	5	12	
Geraniaceae . . .	. . .	1	10	11	
Solanaceae	1	. . .	8	9	
Cistaceae	6	. . .	2	8	
Malvaceae.	. . .	2	6	8	
Rhinanthaceae . .	. . .	. . .	8	8	
Fumariaceae . . .	. . .	2	5	7	
Linaceae	. . .	1	6	7	
Pomaceae	7	. . .	. . .	7	
Campanulaceae .	. . .	3	4	7	
Transport . .	62	362	464	888	

Familien	♄	♃	⊙	Zusammen	Anmerkungen
Transport . .	62	362	464	888	
Gentianaceae . . .	...	...	7	7	Die artenreichste Gattung ist *Trifolium* mit 31 Arten, hierauf folgen *Ranunculus, Vicia, Euphorbia* und *Carex* mit je 16, *Bromus* mit 15 Arten; *Medicago* u. *Allium* mit je 14, *Lathyrus* mit 13 und *Plantago* mit 12 Arten. Die übrigen Gattungen haben alle unter 12 Arten.
Convolvulaceae . .	...	5	2	7	
Verbascaceae . . .	...	...	7	7	
Orobanchaceae . .	...	7	...	7	
Potamogetonaceae	...	7	...	7	
Polypodiaceae . .	...	7	...	7	
Violaceae	...	5	1	6	
Caprifoliaceae . .	5	1	...	6	
Primulaceae . . .	...	4	2	6	
Amaranthaceae .	...	...	6	6	
Iridaceae	...	6	...	6	
Papaveraceae . . .	...	1	4	5	
Crassulaceae . . .	...	3	2	5	
Dipsaceae	...	3	2	5	
Smilaceae	3	2	...	5	Einige während des Druckes erfolgte Einschaltungen konnten in dieser Tabelle nicht mehr berücksichtigt werden.
Rhamnaceae . . .	4	...	...	4	
Cucurbitaceae . .	...	2	2	4	
Paronychiaceae .	...	2	2	4	
Valerianaceae . .	...	...	4	4	
Oleaceae	4	...	...	4	
Asclepiaceae . . .	...	4	...	4	
Najadaceae	...	4	...	4	
Resedaceae	...	1	2	3	
Aceraceae	3	...	...	3	
Amygdalaceae . .	3	...	...	3	
Ambrosiaceae . . .	...	...	3	3	
Plumbaginaceae .	...	3	...	3	
Urticaceae	...	2	1	3	
Cupressaceae . . .	3	...	...	3	
Polygalaceae . . .	...	2	...	2	
Hypericaceae . . .	...	2	...	2	
Rutaceae	2	...	...	2	
Anacardiaceae . .	2	...	...	2	
Lythraceae	...	1	1	2	
Saxifragaceae . .	...	1	1	2	
Cornaceae	2	...	...	2	
Ericaceae	2	...	...	2	
Transport . .	95	437	513	1045	

Familien	♄	♃	⊙	Zusammen	Anmerkungen
Transport . .	95	437	513	1045	
Apocynaceae . . .	. . .	2	. . .	2	
Verbenaceae . . .	1	. . .	1	2	
Santalaceae	1	1	. . .	2	
Aristolochiaceae .	. . .	2	. . .	2	
Lemnaceae	. . .	. . .	2	2	
Typhaceae	. . .	2	. . .	2	
Amaryllidaceae .	. . .	2	. . .	2	
Ophioglossaceae .	. . .	2	. . .	2	
Ampelidaceae . . .	1	. . .	. . .	1	
Oxalidaceae . . .	. . .	. . .	1	1	
Zygophyllaceae . .	. . .	. . .	1	1	
Celastraceae . . .	1	. . .	. . .	1	
Cesalpiniaceae . .	1	. . .	. . .	1	
Onagraraceae . .	. . .	1	. . .	1	
Callitrichaceae . .	. . .	1	. . .	1	
Ceratophyllaceae .	. . .	1	. . .	1	
Myrtaceae	1	. . .	. . .	1	
Portulaceae	. . .	. . .	1	1	
Scleranthaceae . .	. . .	. . .	1	1	
Araliaceae	1	. . .	. . .	1	
Globulariaceae . .	. . .	1	. . .	1	
Thymelaceae . . .	. . .	. . .	1	1	
Lauraceae	1	. . .	. . .	1	
Cytinaceae	. . .	1	. . .	1	
Cynocrambaceae .	. . .	. . .	1	1	
Cannabaceae . . .	. . .	1	. . .	1	
Moraceae	1	. . .	. . .	1	
Celtaceae	1	. . .	. . .	1	
Ulmaceae	1	. . .	. . .	1	
Alismaceae	. . .	1	. . .	1	
Araceae	. . .	1	. . .	1	
Dioscoraceae . . .	. . .	1	. . .	1	
Colchicaceae . . .	. . .	1	. . .	1	
Summa . .	106	458	522	1086	

Das günstige Klima spricht sich in Süd-Istrien, ferner auch in der Art der landwirthschaftlichen Erzeugnisse aus. Die wichtigsten Kulturpflanzen, auf deren Ertrag die Bevölkerung angewiesen ist, sind in erster Linie der Wein,

Oelbaum, Mais und Weizen. In zweiter Linie kommen Gerste, Roggen, Bohnen und sonstige Hülsenfrüchte, Gemüse, und von Obstbäumen: Feigen, Mandeln und allenfalls noch Kirschen, Haselnüsse und Aprikosen in Betracht; die drei letztgenannten Bäume jedoch nur mehr sehr untergeordnet. Die Landwirthschaft befindet sich auf der allertiefsten Stufe und besonders Süd-Istrien ist — der Karst ausgenommen — entschieden der wüsteste und am wenigsten gepflegte Theil der Provinz. Es ist zwar Manches in letzter Zeit geschehen, aber man weiss aus Ländern mit dichterer und entwickelterer Bevölkerung, wie lange es braucht, bevor sich das eigentliche Volk mit den Fortschritten vertraut macht. In Istrien hat nicht einmal die ganze Bevölkerung ein directes Interesse an der Bebauung des Landes, denn ein grosser Bruchtheil derselben, nämlich die Küstenbewohner, betreibt Schifffahrt und Fischerei; die Landbevölkerung dagegen kommt in Folge ihrer Bedürfnisslosigkeit gar nicht einmal auf den Gedanken, dem Boden mehr abgewinnen zu wollen, als er eben bei geringer Arbeit gibt.

Es wäre von Interesse, hier genauere Daten über die Vegetationszeit der Feldfrüchte geben, und einen Vergleich mit anderen Ländern ziehen zu können. Dies ist aber nicht mit der erforderlichen Genauigkeit möglich. Es ist nur sicher, dass der Anbau des Weizens von dem Eintritte der Herbstregen abhängt; er erfolgt also in den Monaten November und December. Gefechsnet wird in der zweiten Hälfte Juni und selbst noch bis zur Mitte Juli. Nimmt man die hieraus sich ergebenden Mittelwerthe, so würde sich für den Weizen eine Vegetationszeit von 215 Tagen ergeben. Da dieselbe jedoch bei ununterbrochenem Wachsthum 164 Tage[1]) beträgt, so würde für Süd-Istrien immer noch ein Stillstand in der Entwicklung des Weizens von 51 Tagen zu verzeichnen sein, eine Zahl, die zu klein erscheint, weil die Temperatur der drei Wintermonate, December bis Februar, unter jener zurückbleibt, bei welcher der Weizen seine Entwicklung unterbricht[2]) (+ 7·5° C.). Bringt man auch in Anschlag, dass diese Grenze normal in der Pentade vom 12.—16. December erreicht wird, und dass die Temperatur bis zur ersten Pentade im März durchschnittlich unter diesem Werthe bleibt, so bleiben doch immer noch 78 Tage übrig, während welcher der Weizen normal eine Pause in seiner Entwicklung erleiden sollte, so dass sich also die Gesammtdauer seiner Vegetation hiernach auf 238 Tage erhöhen würde. Diese Zahl ist die wahrscheinlichere und sie ist immer noch etwas günstiger als zu Rom, wo die gleiche Epoche 242 Tage umfasst. So beweist neuerdings auch dieser Fall, um wie viel günstiger die klimatischen Bedingungen an der Ostküste der Adria sind, als unter den gleichen Breiten in Italien; denn Rom, wo die Verhältnisse ziemlich gleich sind, liegt fast genau drei Breitegrade südlicher als Pola.

Weit mehr als mit den italienischen, ähneln die klimatischen Verhältnisse Istriens mit jenen Dalmatiens, welches Land auch durch eine ununterbrochene Folge von Inseln, mit dem insulanen Istrien zusammenhängt, so dass ein Aus-

---

[1]) In Malta, wo keine Störung durch Winterkälte eintritt, beträgt die Vegetationsdauer des Weizens 164 Tage. Griseb. a. a. O.

[2]) Vergl. Grisebach a. a. O. p. 267.

tausch der Pflanzen zwischen diesen Ländern weit leichter möglich ist, als zwischen Istrien und Italien. Diese Länder hängen zwar durch das österreichische Littorale zusammen, aber die klimatischen Verhältnisse Mittel-Italiens — namentlich des östlichen Theiles desselben — erlauben einem grossen Theile von Pflanzen nicht, diesen Weg einzuschlagen, dass aber ein gewisser Austausch dennoch stattfindet, beweist, dass das Meer an der Küste von Pola Samen anschwemmt, welche, wie z. B. jene von *Trapa natans*, gewiss aus Ober-Italien stammen. Freilich ist dies gerade ein Beispiel einer Art, welche in Istrien und Dalmatien nicht die erforderliche Beschaffenheit des Standortes vorfindet, so dass die angeschwemmten Samen zu Grunde gehen und eine Einwanderung dieser Art nicht stattfinden kann. Aber in der Gesellschaft der Früchte von *Trapa* finden sich auch jene von *Euphorbia Peplis* und diese gelangen auch wirklich zur Entwicklung. Ich beobachtete an einer Stelle des schotterigen Seestrandes, welche im Jahre 1874 von Pflanzenwuchs gänzlich entblösst war, im Jahre 1875 einige Pflänzchen der eben genannten Art im Keimen; sie fanden sich unter einer Menge angespülter Trümmer von Holz, Stroh und auch einer Frucht von *Trapa* unter Umständen, welche ein gemeinsames Anspülen voraussetzen liessen. Seither hat sich die *Euphorbia* an der bezeichneten Stelle sehr vermehrt und wird — wenn der Standort nicht etwa durch eine allzu starke Brandung vernichtet wird — demselben auch erhalten bleiben. Während auf diesem Wege aber nur Pflanzen von grösserer Verbreitung nach Süd-Istrien gelangen, wird der Zusammenhang mit Dalmatien durch etwa 40 Arten dargethan, welche nicht mehr weiter westlich vorkommen. Diese Zahl erhöht sich beträchtlich, wenn man jene Arten dazu rechnet, welche Istrien und Süd-Italien gemeinsam sind und daselbst, sowie in Sicilien die Westgrenze ihrer Verbreitung finden, während von den in Süd-Istrien wachsenden Arten kaum irgend eine daselbst ihre Ostgrenze erreichen dürfte. Jene, von denen dies scheinen möchte, kommen sicher auch in Dalmatien vor, wo sie bisher nur übersehen worden sind.

Von endemischen Arten ist in Süd-Istrien wenig zu sagen. Theils sind dieselben nämlich wegen ihrer Aehnlichkeit mit gemeineren Arten, anderswo vielleicht nur übersehen, wie z. B. *Trifolium Biasoletii* und *Orobanche Reichardiae* oder sie sind auch noch an anderen Stellen von Istrien beobachtet worden. wie *Corydalis acaulis* (Ossero), *Melilotus Tommasinii, Taraxacum tenuifolium, Quercus Tommasinii* und *Ophris Tommasinii;* oder sie sind endlich auch Kroatien und Dalmatien gemeinsam, wie *Dianthus sanguineus, Rhamnus intermedia, Artemisia Biasolettiana, Centaurea cristata, Picris laciniata, Hieracium adriaticum, Vincetoxicum fuscatum, Linaria lasiopoda, L. littoralis, Orobanche livida, Odontites Kochii, Thymus dalmaticus, Calamintha subnuda (?), Plantago Weldeni, Colchicum Kochii* (Kroatien, Veglia), *Agropyrum elongatum, Lolium subulatum* und *Aegilops uniaristata.*

Viel beträchtlicher ist die Zahl jener Arten (117), welche in Süd-Istrien[1]) die Nordgrenze ihrer Verbreitung finden. Um Wiederholungen zu vermeiden

[1]) Für diesen Fall bis zum Canal von Leme erweitert gedacht.

sind dieselben in der Aufzählung mit einem * bezeichnet. Auch diese Zahl liesse sich beträchtlich erhöhen, wenn man alle Arten hinzurechnen würde, welche das Gebiet der istrischen Mittelmeer-Flora nicht überschreiten. Allein dies näher zu erörtern, ist Gegenstand einer Flora des gesammten Küstenlandes.

Zur Südgrenze gelangen in Süd-Istrien fast alle jene Pflanzen nördlicherer Gegenden, welche im Folgenden als selten oder nur für einzelne Standorte nachgewiesen werden. Von einer speciellen Ersichtlichmachung derselben wurde also abgesehen. Doch wäre hier immerhin zweier ganz absonderlicher Pflanzenvorkommnisse zu erwähnen. Nämlich *Asperula odorata* im Kaiserwalde bei Pola und *Saxifraga bulbifera* ebendort. Beide Arten finden ihre nächsten Standorte erst wieder in der montanen Region entfernterer Gegenden, und es ist nicht leicht zu erklären, wie sie mitten unter südlichere Gewächse gekommen sein mögen, da nicht angenommen werden kann, dass sie durch menschliches Hinzuthun dahin gelangt sind.

II. Geschichtlicher Ueberblick.[1])

(Zugleich Nachweis der Literatur.)

Es ist in der Natur der Sache begründet, dass die Anfänge der botanischen Erforschung Süd-Istriens sich nicht leicht von jenen des übrigen Landestheiles trennen lassen. Die auf uns gekommenen Angaben aus jenen Zeiten machen eben noch keine derartigen Unterscheidungen, welche uns specielle Standorte erkennen liessen. So muss also auch an dieser Stelle, wo eigentlich nur der südliche Landestheil im Auge behalten ist — doch jener Männer gedacht werden, denen wir die ersten Nachrichten über die Vegetation von Gesammt-Istrien verdanken.

Der älteste Schriftsteller, welcher sich mit der Flora Istriens beschäftigt hat, war der Bischof von Cittanuova Giacomo Filippo Tommasini, aus Padua gebürtig. Dieser, ein genauer Kenner des Landes, hat um das Jahr 1651 in seinen Commentari storici e fisici delle provincie dell'Istria[2]) im XXXVII. Capitel dei semplici più rari della provincia ein Verzeichniss von 288 Pflanzen gegeben, welche theils im Lande einheimisch, theils als Nutz- und Ziergewächse kultivirt waren. Obwohl er nur die Trivialnamen der Pflanzen anführt, lassen sich die letzteren hiernach auch jetzt noch erkennen. Specielle Standortsangaben sind in diesem Werke jedoch nicht enthalten.

Die erste wissenschaftliche Angabe über die Landesflora rührt von Johann Bauhin her, welcher das Vorkommen von *Samolus Valerandi* nachwies. Weit umfassendere Daten sammelte jedoch der Venetianer Johann Hieronymus Zanichelli, der eigentliche Begründer der Flora von Istrien. Er kam zwei Mal dahin und zwar im Jahre 1722 auch in den südlichen Landestheil, woselbst er die Umgebung von Fasana, die Brionischen Inseln, sowie die Küsten und Inseln

[1]) Hauptsächlich nach handschriftlichen Mittheilungen Tommasini's.

[2]) Archeografo triestino von Dr. Rosetti vol. IV.



bei Pola, Verúda und Medolino untersuchte. Seine Beobachtungen verzeichnete er nach der damals üblichen Nomenclatur in einem Werke, welches von seinem Sohne unter dem Titel herausgegeben wurde: Joanni Hieronymi Zanichelli opuscula botanica posthuma a Joanni Jacobo filio in lucem edita. Venetiis 1730. Die hierin enthaltenen Angaben zeichnen sich durch grosse Gewissenhaftigkeit aus und haben meist selbst heute noch Geltung.

Der Dr. Vitaliono Donati besuchte 1745 (?) die Küsten von Istrien und verzeichnet in seiner aus Knin 2. November 1745 datirten Storia naturale marina dell'Adriatico (Venezia 1750) die beobachteten Meeralgen.[1]) — Wurde bei vorliegender Arbeit nicht benützt, es ist auch fraglich ob Donati Süd-Istrien berührt hat. Die gleichen Zweifel begegnen uns über das Wirken des Jesuiten Josef Agosti, eines Venetianers, welcher um das Jahr 1750 in Fiume und Görz angestellt war und Pflanzen sammelte, welche er aber bei seiner Uebersiedlung nach Italien (1757) verlor.[2]) Dass Franz von Mygind nach Süd-Istrien gekommen wäre, ist sehr unwahrscheinlich; sicher ist nur sein Aufenthalt in Triest und Fiume (1758). — Erst von dem Laibacher Lehrer Balthasar Hacquet ist es gewiss, dass er wenigstens nach Pola gelangte[3]) und in seinen Plantae alpinae Carniolicae (Wien 1782) findet sich die einzige diesbetreffende Standortsangabe, indem er daselbst die *Carlina Polae* ausdrücklich im Amphitheater von Pola anführt. Dieses ist zugleich beinahe der ganze Fortschritt in der Erforschung des südlichen Istriens, welcher durch ein halbes Jahrhundert nach Zanichelli's Reise erzielt wurde. Die Botaniker der damaligen Zeit mieden den Besuch des Landes wegen der dort herrschenden Unsicherheit,[4]) und so konnte es nicht ausbleiben, dass nur sehr spärliche Nachrichten über damals gemachte Pflanzenfunde an uns gelangten. Ziemlich gleichzeitig mit Hacquet muss der Triester Arzt Dr. Johann Vordoni nach Süd-Istrien gekommen sein, und hatte für Wulffen Pflanzen beschafft[5]); speciell *Fumaria acaulis* kann nur von Pola herstammen. — Zu Ende des 18. oder beim Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts bereiste der Tiroler Abbé Vaena Istrien und Dalmatien und half namentlich die südlichen Gräser für Nic. Thom. Host beschaffen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Botaniker insbesondere Süd-Istrien berührte, doch sind mir hierüber keine Angaben bekannt geworden, mögen sich aber vielleicht doch a. a. O. vorfinden. — Erst im Jahre 1816 begegnen wir wieder Nachrichten über botanische Bereisungen: Hoppe und Hornschuch unternahmen eine Reise längs der Küste von Istrien. Beider Tagebuch reicht zwar nur bis Pirano, aber unter den von jener Reise vertheilten

---

[1]) Heufler, Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien XX, p. 880.

[2]) Heufler l. c.

[3]) Oryctographia Carniolica von Hacquet I, p. 56.

[4]) Scopoli sagt in der zweiten Ausgabe der Flora Carniolica ausdrücklich: frequentes in Istria Austriaca latronum insidiae. Im Venetianischen Landestheile war es wohl kaum besser.

[5]) Wulffen: Plantae rariores carinthiaceae in Jacquin Collectanea ad Botanicam etc. Wien 1786—1790, II. 203 u. ff. — Vergleiche Tommasini, Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. XI, p. 331.

Pflanzen befanden sich auch Moose von Pola. Die näheren Daten blieben mir leider unbekannt, obwohl gerade diese hier von Interesse gewesen wären. — Im April des Jahres 1819 fand ein zufälliger Besuch Polas statt: auf Joh. Bapt. Spix' und Dr. v. Martius' Reise nach Brasilien nöthigte ein Sturm, welcher die Fregatte, auf welcher sich die Reisenden befanden, überfiel, zum Einlaufen in den Hafen von Pola, wo sie sich einige Tage aufhielten und Pflanzen beobachteten, deren Verzeichniss nach dem zweiten Capitel des in München 1823 erschienenen Reiseberichtes geliefert wurde.[1]) Diese Arbeit konnte hier leider ebenfalls nicht benützt werden. — Auf seinen 1819—1822 alljährlich unternommenen Reisen nach Dalmatien streifte auch Professor Robert de Visiani[2]) die Küsten von Istrien, namentlich die Gegend bei Pirano, Veruda und die Insel S. Pietro di Nembo. Er begann sich damals mit der Botanik zu beschäftigen und theilte von den gefundenen Pflanzen an Bertoloni mit, welcher dieselben bei der Verfassung seiner Flora italica benutzt hat. — Etwa um dieselbe Zeit kam auch Friedrich Mayer, Erzieher im Hause des Feldmarschall-Lieutenants Baron Bianchi von Casalanza, nach Istrien und machte gleichfalls Bertoloni mit seinen Funden bekannt. Er veröffentlichte in den Jahrgängen 1824—1828 der Regensburger Flora mehrfache Aufsätze über seine Reisen in Istrien, Dalmatien und Italien, welche von Fleiss und gründlichen Kenntnissen zeugten. Leider verunglückte dieser thätige Botaniker am 21. December 1828 durch einen Sturz mit dem umgeworfenen Wagen.[3]) Seine sehr reichen Sammlungen dürften in den Besitz seines — damals in München studirenden — Neffen Alex. Braun gelangt sein.

Ueberblickt man die botanischen Leistungen, welche seit Zanichelli's epochemachender Reise, dem südlichen Istrien bis zum Jahre 1822, also genau während eines vollen Jahrhunderts bewirkt wurden, so muss man dieselben für die specielle Kenntniss der Landes-Flora als nicht von sonderlichem Belang erklären. Denn was auch wirklich geleistet worden sein mag, gelangte nicht zur allgemeinen Kenntniss und blieb im Laufe der Zeit verschollen. Hieran mitschuldig ist wohl hauptsächlich die Gewohnheit der damaligen Autoren, die Angaben über Pflanzenstandorte nur höchst allgemein zu halten, so dass darüber häufig eben nichts anderes verlautbart wurde, als der Name des Landes, in welchem die Arten gefunden worden waren. Dies änderte sich erst viel später und für Süd-Istrien speciell brach eine neue Epoche der botanischen Durchforschung erst im zweiten Decennium dieses Jahrhunderts an.

In diese Zeit fallen nämlich die ersten Ausflüge, welche der damals noch jugendliche Bartolomeo Biasoletto — in Dignano geboren, also Landeskind — von seiner Vaterstadt aus in die nähere und weitere Umgebung derselben unternahm. Er kam später nach vollendeten Studien und vollbrachter pharmazeutischer Praxis nach Triest, wo er sich in den ersten Zwanziger Jahren

[1]) Regensburger Flora 1824. — I, p. 3.
[2]) Briefliche Mittheilung an den Verfasser.
[3]) Die Todesanzeige durch Jan erfolgte im ersten Hefte der botanischen Zeitung 1829.

dauernd niederliess. Von dort aus übernahm er wiederholt Ausflüge nach seinem engeren Vaterlande, theils allein, theils in Gesellschaft fremder Botaniker. So im Jahre 1825 mit dem Grafen Sternberg (Bericht hierüber in der Flora 1826); 1826 mit F. Müller, welcher im Auftrage des würtembergischen botanischen Reisevereines das istrische Littorale auszubeuten hatte. (Bericht hierüber von Hochstetter in der Flora 1827. I. 164 u. ff.) — Im Jahre 1828 berührte er gelegentlich der Reise nach Dalmatien abermals Süd-Istrien und neuerdings 1829, als er in Gesellschaft der deutschen Entomologen Dr. Waltl und Oberleitner eine grössere Reise durch ganz Istrien unternahm. (Bericht in der Flora 1829, p. 513 u. ff.) Dieser raschen Folge ergebnissreicher Sammlungen, schloss sich für Süd-Istrien eine mehrjährige Periode des Stillstandes an, jedenfalls waren die erzielten Resultate dieser Zeit nicht so bedeutend, um selbstständige Publikationen zu erheischen. Auch ergab sich damals für Biasoletto die Gelegenheit seine Funde auf indirekte Weise bekannt zu machen, indem er die von ihm gesammelten Pflanzen an D. W. Koch mittheilte, welcher sie bei der Verfassung seiner berühmten Synopsis benützte, und an Professor Bertoloni, welcher die Standorte successive seiner Flora italica einverleibte. — In späterer Zeit wendete Biasoletto seine Aufmerksamkeit mehr dem nördlichen Landestheile zu und zuletzt den Algen. Nach Süd-Istrien kam er jedoch noch einige Male, doch wird dieser Besuche erst im Zusammenhange mit den ferneren Begebenheiten Erwähnung geschehen. Biasoletto starb in Triest am 17. Jänner 1858 im kräftigsten Mannesalter.

Wie wichtig nun alle bisher erzielten Erfolge für die Kenntniss der Flora von Süd-Istrien waren, so blieben dieselben gleichwohl immer noch äusserst lückenhaft. Hatten sich doch alle Untersuchungen nur der westlichen zugänglicheren Gebietshälfte zugewendet, während die unzugänglichen, entlegenen, östlichen Partien vollkommen unbeachtet geblieben waren. Von einer, nach einem einheitlichen Plane geleiteten Durchforschung war demnach keine Rede, konnte es auch nicht sein, weil die, während eines Jahrhunderts von den verschiedensten Botanikern unternommenen Bereisungen füglich in keinem inneren Zusammenhange unter einander sein konnten. Erst von Biasoletto ist es bekannt, dass er in das Innere eindrang, welches er auf mehreren grossen Touren in verschiedenen Richtungen durchquerte. — Eine gründliche Erforschung nicht nur Süd-Istriens, sondern überhaupt des ganzen Küstenlandes nach einem einheitlich angelegten und consequent durchgeführten Plane ermöglicht zu haben, ist ausschliessliches Verdienst von Mutius Ritter von Tommasini.[1]) Aus Dalmatien, wo ihn sein Beruf mehrere Jahre lang festgehalten hatte, nach Triest übersetzt, hatte Tommasini schon 1833 in Gesellschaft Biasoletto's, des schweizerischen Consuls in Triest, Theodor Necker de Saussure, sowie dessen Bruder Louis, dem bekannten Mineralogen, eine Reise durch das Innere von Istrien auf den Monte Maggiore, von da nach Rovigno unternommen und beschrieb diese Reise

[1]) Vergleiche auch die Biographie desselben von August Neilreich in der Oesterr. botan. Zeitschr. XVI, p. 1—12, eine Arbeit, welche in diesem Abschnitte mehrfache Benützung fand.



in der Linnaea 1834. Nach Süd-Istrien selbst kam Tommasini zum ersten Male im Frühlinge, 1837 in Gesellschaft Biasoletto's. Beide durchsuchten damals sehr genau die Umgegend von Dignano, Veruda und die Küste von Stignano bis Fasana. Schon im Juni desselben Jahres berührten beide mit Sir Georg Bentham den ganzen Küstenstrich von Parenzo über Orsera, Rovigno, Valle etc. bis Pola, besuchten die Brionischen Inseln und setzten die Tour bis auf den Mt. Maggiore fort. Diese Reise bildete eigentlich die Grundlage zu den späteren Sammlungen und zur Verfassung einer übersichtlichen Darstellung der Flora. Spätere, kürzere Ausflüge, besonders in den Jahren 1840 und 1842 und die durch den von Tommasini entsendeten bekannten Sammler Checco[1]) (eigentlich Driuz) bis 1860 alljährlich wiederholten, vermehrten den Umfang des erworbenen Materiales und ermöglichten eine Uebersicht über alle Theile des Gebietes. Im Jahre 1841 gelang es Tommasini zur Ausführung seiner Durchforschungspläne die Mitwirkung Dr. Otto Sendtner's zu gewinnen, welcher sich der übernommenen Aufgabe mit Eifer, Gewissenhaftigkeit und Sachkenntniss unterzog. In diesem Jahre verweilte Sendtner nur wenige Tage in Pola, und zwar zu Ende Juni, als er von den quarnerischen Insel zurückkehrte. Er bekam damals die traurigsten Eindrücke von der südistrischen Flora, die er von der Sommerhitze vollkommen versengt fand. Auch 1842 berührte Sendtner Pola kaum auf der Reise nach dem Quarnero und kehrt über Fiume und den Schneeberg zurück. Erst 1843, als das dritte seiner Anwesenheit im Küstenlande war zu einer systematischen Untersuchung des südlichen und südöstlichen Theiles von Istrien bestimmt und diese vollführte er in Gesellschaft des Dr. August Papperitz aus Dresden vom Anfange April bis Ende Juni. Erst 1861, als Tommasini in Pension getreten war, konnte er seine Thätigkeit wieder mit erneuerter Kraft der Flora des Küstenlandes widmen, welche nachgerade durch seine Bemühungen nach allen Richtungen untersucht und der Hauptsache nach bekannt war. Die gebliebenen Lücken auszufüllen, war er nun eifrig bestrebt und auch Süd-Istrien wurde nun zu wiederholten Malen durchstreift, so 1861—1865 alljährlich in den verschiedensten Richtungen und Jahreszeiten; sodann 1872 im Frühjahre die Inseln im Golfe von Medolino; 1873 wurde der letztgenannte Besuch zweimal erneuert; im ersten Frühjahre mit dem gegenwärtigen Direktor des Triester Museums Dr. Carlo von Marchesetti und im Sommer mit Ritter von Josch und Baron von Rastern.[2]) Und noch im Sommer 1876 widmete Tommasini von Marchesetti und dem Verfasser begleitet, einen zweitägigen Besuch der nordöstlichen Gebietstheile, sowie den östlichen Partien bei Pola. — Ueber alle von ihm selbst oder über seine Veranlassung unternommenen Sammlungen wurden von Tommasini Kataloge geführt und diese im Jahre 1868 zu einem einzigen General-Verzeichnisse vereinigt, welches zugleich eine umständliche

[1]) Dieser Mann erwarb sich nach und nach eine ziemliche Pflanzenkenntniss, wurde aber im selben Masse unverlässlich, so dass dessen spätere Angaben nur mit grösster Vorsicht zu benutzen sind.

[2]) Tommasini: Die Flora des südlichsten Theiles von Istrien in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. sammt Nachtrag.

Aufzählung der seit 1837 sichergestellten Arten bildete und welches der folgenden Pflanzenaufzählung zu Grunde gelegt wurde.

Während auf diese Weise Tommasini ununterbrochen thätig war, in Ausführung seines Planes das Land zu erforschen, kam allmälig eine ganze Reihe anderer Botaniker dahin, welche theils selbstständig vorgingen, meistens aber nach Angaben Tommasini's bestrebt waren, die bis dahin bekannt gewordenen Seltenheiten aufzusuchen und wo möglich neue zu entdecken. Die erzielten Erfolge waren beträchtlich und so konnte es nicht fehlen, dass sich bis zur jüngsten Zeit immer neue Männer fanden, welche die berühmt gewordene Flora des südlichen Istrien aus eigener Anschauung kennen zu lernen wünschten. — Im Folgenden ist nun eine Uebersicht dieser Reisen zu geben versucht worden, soweit dieselben dem Verfasser bekannt geworden sind.

1838 besuchte König Friedrich August von Sachsen unter Führung Biasoletto's und Tommasini's das südliche Istrien — wie alle fremden Reisenden jedoch nur den westlichen Theil. Tommasini kehrte von Veruda nach Triest zurück, während Biasoletto den König bis Montenegro weiter begleitete. Ueber diese Reise wurde von Biasoletto ein eigener Bericht veröffentlicht, welcher hier jedoch nicht benutzt werden konnte. Auf der 1845 unternommenen Tour nach Istrien, kam der König nicht in den südlichen Landestheil.

1845 besuchte Eduard Ritter von Josch die Brionischen Inseln [1]) und streifte später auf einer in Gesellschaft des Baron Nikodem Rastern nach den quarnerischen Inseln 1862 unternommenen Reise Pola zum zweiten Male und 1871 mit G. Strobl die Partie von Pola nach Promontore.[2])

1855 bereiste Professor F. W. C. Areschoug[3]) aus Schweden Istrien und kam auch in den südlichen Theil des Landes, ohne hierüber etwas zu veröffentlichen.

1860 im Herbste und 1861 im Frühlinge durchstreifte der damalige Gymnasiast, gegenwärtig Professor in Fiume, Anton Loser, ein Landeskind, den westlichen Gebietstheil und die Inseln und erzielte manchen interessanten Fund. Ein Verzeichniss der von ihm gesammelten Pflanzen mit Standortsangaben befindet sich handschriftlich im Besitze Tommasini's und wurde hier benützt.

1862 berührten Karl Petter und Dr. H. W. Reichardt aus Wien auf einer Reise nach dem Quarnero Pola, woselbst sie einige Pflanzen sammelten.[4])

1864, im Sommer, lernte Professor Dr. Anton Kerner die östliche Partie der Umgebung von Pola kennen, sowie die Einöden gegen Dignano und die sterilen Partien nordwestlich vom letztgenannten Orte längs der Strasse nach Rovigno und hat hierüber auch Einiges veröffentlicht.[5])

---

[1]) Bericht Josch's in der Oesterr. botan. Zeitschr. XIII, p. 67.

[2]) Bericht Strobl's in den Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. XXII, p. 611—613.

[3]) Briefliche Mittheilung an den Verfasser.

[4]) Bericht Petter's in der Oesterr. botan. Zeitschr. XII, p. 350.

[5]) Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr. XVII, p. 8! unter *Koeleria australis* und briefliche Mittheilung a. d. Verf.

1865 und 1866 bereiste der Pflanzensammler Thomas Pichler aus Tirol den westlichen Gebietstheil und war der erste, von welchem Pflanzen aus Süd-Istrien auch kaufweise zu erhalten waren. Schon

1867 kehrte er mit P. Rupert Huter aus Tirol neuerdings nach Pola zurück, um abermals die westlichen Gegenden auszubeuten, während gleichzeitig Dr. Paul Ascherson aus Berlin auf einer Reise nach Dalmatien Pola berührte [1]) und Dr. August Reuss aus Wien ebenfalls mehrere Tage dem gleichen Gebiete widmete. [2])

1868 sammelte Dr. Arthur Schultz aus Starkow in Preussen, von Weiss (über dessen Thätigkeit siehe weiter unten) geleitet, in der Umgebung von Pola und das in jener Gegend gesammelte Material bildet den grössten Theil der von ihm herausgegebenen Flora istriaca exsiccata, welche von Dr. Ascherson einer kritischen Beleuchtung unterzogen wurde. [3]) In demselben Jahre wurde auch der Regimentsartzt Dr. Vogel aus Wien von der Regierung nach Pola entsendet, um die Sanitätsverhältnisse daselbst zu studiren, wobei sich ihm die Gelegenheit ergab, auch botanische Beobachtungen zu machen, welche von ihm in einer Liste verzeichnet und Tommasini handschriftlich mitgetheilt wurden. Auch diese Daten wurden hier benützt.

1871 durchquerte der damalige Student, jetzt Direktor des Museums in Triest, Dr. Karl v. Marchesetti die pflanzenarmen Gestrüppe zwischen Galesano und Stignano und übergab eine Liste der gesammelten Arten an Tommasini; wie die früheren, wurde auch diese Liste bei vorliegender Arbeit benutzt.

1872 kam Professor Eduard Hackel in St. Pölten, damals zeitweilig in Triest anwesend, zweimal nach Pola und theilte von den gesammelten Pflanzen die meisten an den Verfasser mit.

1874 besuchte Dr. Paul Magnus aus Berlin unter der Führung des Verfassers die Umgebung von Pola, ebenso

1875 Dr. Hermann Kraus aus Stuttgart und Custos K. Deschmann aus Laibach.

1876 G. C. Spreitzenhofer aus Wien. [4])

War auf solche Weise durch die sich rasch folgenden Reisenden namentlich die Kenntniss der Standorte um ein Beträchtliches vermehrt worden, so war es der Thätigkeit des in Pola in den Jahren 1865, 1866 und 1868 ansässigen Marine-Arztes Dr. Emanuel Weiss [5]) gelungen, durch kritische Sichtung des gesammelten Materiales sich vielfache Verdienste um die Landes-Flora zu erwerben und die Zahl der aus Süd-Istrien bekannten Arten, namentlich auch der Kryptogamen nicht unbeträchtlich zu vermehren. Leider trieben unglückliche Umstände den verdienten Mann in einen frühen Tod (1870). Die Sammlungen

---

[1]) Oesterr. botan. Zeitschr. XVII, p. 194.

[2]) Bericht in Verh. des k. k. zool.-botan. Ges. XVIII, p. 128—133.

[3]) Oesterr. botan. Zeitschr. XIX, p. 51—58.

[4]) Bericht, Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. XXVI. Sitz.-Ber. p. 93—94.

[5]) Vergl. dessen Nekrolog in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. XX, p. 621—625 von Mutius Ritter von Tommasini.

sind sodann in den Besitz Tommasini's übergegangen, nachdem Weiss schon vor dem Antritte der ostasiatischen Reise die Resultate seiner Studien in den bereits oben erwähnten General-Katalog Tommasini's eingetragen hatte. Theilweise waren dieselben übrigens auch direkt veröffentlicht und zwar im XVI. Bande der Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien.

Es erscheint nun nothwendig, der Wirksamkeit eines Mannes zu gedenken, welcher eine Reihe von Jahren der Erforschung der Flora von Istrien gewidmet hatte und dabei vollkommen selbstständig vorgegangen war, dessen Wirken also auch besser für sich allein gewürdigt werden muss. Dies war Ludwig Freiherr von Hohenbühel, genannt Heufler zu Rasen[1]), welcher 1843—1850 bei dem Kreisamte in Mitterburg (Pisino) fungirte und in dieser Eigenschaft wiederholt Gelegenheit hatte, Süd-Istrien zu besuchen und der auch über (ausser einigen anderen Arbeiten über Gesammt-Istrien) die immergrünen Einöden von Pola eine anschauliche Darstellung gab.[2])

Auch das „geologische Landschaftsbild des istrischen Küstenlandes“[3]) von Dr. Guido Stache, gegenwärtig Oberbergrath der k. k. geologischen Reichsanstalt, enthalten in Bezug auf Vegetationsfactoren auch des südlichen Istriens interessante Daten.

Diesen selbstständigen Arbeiten gesellte sich 1875 eine Flora der Umgebung von Pola. Nach vielfachen Reisen durch alle Theile der Welt war nämlich Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee zu längerem Aufenthalte nach Pola gekommen und fühlte sich von der Vegetation 1874 derartig angezogen, dass er alsbald daran ging, dieselbe mit bekannter Ausdauer zu erforschen. Das Resultat seiner Bemühungen wurde sodann von seinem oftmaligen Begleiter Professor Leo Neugebauer in Pola veröffentlicht.[4]) Die gemachten Sammlungen aber wurden von Dr. v. Wawra als sehr umfangreicher Grund für ein Schulherbar der k. k. Marine-Realschule in Pola geschenkt. Auch 1877 botanisirte Dr. v. Wawra, zum Theil in Gesellschaft des Verfassers, um Pola und machte mehrere Funde, welche hier veröffentlicht werden.

Seit Ende Mai 1874 war es auch dem Verfasser gegönnt, Süd-Istrien nach allen Richtungen kennen zu lernen und er konnte daher nur um so lieber der ehrenvollen Aufforderung Tommasini's nachkommen, die bisher gemachten Beobachtungen einem Abschlusse zuzuführen. Diese Arbeit führte schliesslich zu einer kritischen Untersuchung des gesammten Materiales an Phanerogamen, ausgenommen der wenigen Arten, welche Verfasser nicht selbst gesammelt oder doch wenigstens getrocknet gesehen hat. Hiebei war selbstverständlich die Beschaffung der einschlägigen Literatur, welche in Pola fast vollständig fehlt, eine Hauptschwierigkeit, deren thunlichste Bewältigung Verfasser grossentheils

---

[1]) Vergl. auch dessen Biographie in Oesterr. botan. Zeitschr. XVIII, p. 1—8 (von Reissek?)

[2]) Wiener Zeitung, Beilage zum Morgenblatte vom 9. Juli 1851, später wieder abgedruckt in Heufler's Erinnerungen aus dem Küstenlande. Wien 1853, p. 288—300. Konnten hier leider nicht benutzt werden.

[3]) Oesterreichische Revue 1864.

[4]) Oesterr. botan. Zeitschr. XXV (1875).

ebenso den Bemühungen Tommasini's zu verdanken hat, als er sich angenehm verpflichtet fühlt, ihm auch an dieser Stelle für die unermüdliche Bereitwilligkeit, mit welcher seine weitgehendsten Anfragen wiederholt Erörterung fanden, den tiefgefühltesten Dank abzustatten.

Aber auch anderweitig hat Verfasser freundliches Entgegenkommen gefunden, und er dankt hiefür allen Jenen, welche ihn bei vorliegender Arbeit unterstützten; sei es durch briefliche Mittheilungen, sei es durch Zusendung von einschlägigem Pflanzen-Material; insbesondere aber seinen Freunden Victor von Janka in Budapest und Eduard Hackel in St. Pölten, von welchen sich namentlich der letztere ausserdem wiederholt der Mühe unterzog, nicht nur Literatur zu beschaffen, sondern auch lebende Pflanzen behufs Vergleich mit kritischen Arten der südistrischen Flora an den Verfasser einzusenden. — Auch der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien, sowie seinem Freunde Prof. Neugebauer in Pola verdankt der Verfasser, dass mehrere wichtige Werke benutzt werden konnten, und der Sternwarte-Abtheilungsvorstand in Pola, Herr Garreiss, hatte die Gütte die metereologischen Daten zugänglich zu machen. — Wenn trotzdem noch manche Lücke auszufüllen ist, so wolle berücksichtigt werden, dass eben die Beschaffung vieler wichtiger, insbesondere Bilderwerke, in Pola einfach unmöglich war. Namentlich Parlatore's Flora von Italien und Host's Flora austriaca, welche sicher wichtige Daten über Süd-Istrien enthalten, wären zu benützen gewesen. Ebenso mehrere der neueren Monographien. Indessen musste es eben beim Wunsche bleiben.

III. Aufzählung der bisher bekannt gewordenen Pflanzen.

Hiebei wurde das System von De Candolle zu Grunde gelegt, nicht nur darum, weil es das am meisten verbreitete und desshalb bequemste ist, sondern hauptsächlich auch desshalb, weil auch die „Synopsis Florae Germanicae et Helveticae" von W. D. Koch darnach abgefasst wurde und nachstehende Arbeit bestimmt ist, die Angaben des berühmten Werkes für Süd-Istrien zu ergänzen. — Es wurde deshalb auch davon Umgang genommen, die Seitenzahlen dieses Buches speciell zu citiren und erfolgte von dieser Uebung nur in besonderen Fällen eine Ausnahme. Ueberall, wo es nicht ausdrücklich anders gesagt wurde, ist immer nur die Edition 3 gemeint, die Ausgabe 2 wurde nicht benützt, wohl aber in einigen Fällen die erste und das Taschenbuch. — Die sonst noch benützte Literatur ist, wenn erforderlich, an Art und Stelle überall citirt und auch aus den angewendeten Abkürzungen leicht zu erkennen.

Zur Orientirung betreffs der Standortsangaben diente insbesondere die in 10 Blättern erschienene photolithographirte Karte der „Umgebung von Pola," welche nach einem Originale der Generalstabs-Abtheilung der 7. Truppen-Division im militär-geographischen Institute zu Wien herausgegeben wurde. Diese Karte gewährt einen sehr detaillirten Einblick, doch sind die in den nördlichen Partien verzeichneten Höhencôten rund um 20 Meter zu niedrig angegeben, wie das genaue Nivellement beim Baue der Eisenbahn gezeigt hat. — Zur



allgemeinen Uebersicht diente ferner Blatt 34 und 35 der Generalstabskarte von Illirien und Steiermark. — In allen diesen Karten ist jedoch die Orthographie der Ortsnamen eine vielfach unrichtige und die im Folgenden angewendete, um deren Correctur sich insbesondere Dr. v. Wawra bemüht hat, weicht daher in vielen Fällen von jener der Karten beträchtlich ab. Es wurde als Grundsatz festgehalten, die italienischen Namen italienisch, und die slavischen slavisch zu schreiben, doch dürfte besonders in letzterer Hinsicht immer noch mancher Fehler auszumerzen sein.

Die Angaben über die verticale Verbreitung sind vom Verfasser theilweise auf Grund der in den Karten verzeichneten Côten geschätzt, theils nivellirt oder mit dem Aneroïd erhoben. Die höchsten Côten sind mit 170 Meter Seehöhe angegeben und finden sich im nordöstlichen Gebietstheile. Nach dem Thatbestande im Westen, nämlich bei Dignano, ist auch von diesen Partien anzunehmen, dass sie um 20 Meter zu tief cotirt sind, dass somit die wahre Maximalhöhe besser mit 190 Meter anzusetzen wäre. Mit Sicherheit kann dies jedoch nicht behauptet werden und da keine anderen Höhenmessungen aus jener Gegend vorliegen, so wurde die der Karte entnommene Höhencôte um so mehr beibehalten, als die diesbezüglichen Angaben an anderen Stellen der Mappe doch genügend genau sind. — Für einen grossen Theil der aufgezählten Arten wird sich durch spätere Untersuchungen wohl eine grössere vertikale Verbreitung herausstellen, als im Folgenden angenommen ist. Nachdem aber alle diese Daten durch einen einzigen Beobachter gesammelt sind, so können sie noch nicht die gewünschte Vollständigkeit besitzen. — Betreffs der Minima der vertikalen Verbreitung ist festzuhalten, dass der Nullpunkt des Côtensystemes die tiefste Ebbe ist. Es hat demzufolge der Meeresspiegel schon positive Höhencôten und namentlich ist die Côte 1 Meter schon als ein ausserordentliches Minimum anzusehen, bis zu welchem nur wenige Arten (Sumpfbewohner) herabsteigen. Die gewöhnliche Strandlinie kann im Mittel mit 2·3 Meter angenommen werden, wurde hier jedoch auf 2 Meter abgerundet, wodurch dem Wesen der Sache kein Abbruch geschehen ist. Kleinere Côten als + 1 Meter und bis zu —6 Meter herab gehören natürlich ausschliesslich untermeerischen Gewächsen an.

Die Zeit, zu welcher die Pflanzen in Süd-Istrien blühen, wurde überall angeführt. Da meistens sehr zahlreiche Beobachtungen für jede Art vorlagen, so sind diese Daten wohl verlässlich; es wird aber doch auffallen, dass sich die Blüthezeit mancher normal rasch verblühenden Pflanzen zwischen weiten Grenzen bewegt. Dies trifft durchaus Frühlingsgewächse und die Erklärung liegt einfach in dem früheren oder späteren Eintritt der zur Blüthenentfaltung erforderlichen Wärmeverhältnisse.

Endlich wurde bei jeder Art der erste Finder, soweit sich dies erheben liess, angeführt. Um keinerlei Prioritätsrecht zu verletzten, ist auch stets die Jahreszahl beigefügt worden, in welcher nach des Verfassers Erhebungen die erste Auffindung erfolgte. Es ergibt sich, auf solche Art zugleich ein Bild des allmäligen Fortschreitens der botanischen Durchforschung. Bei vielen als gemein bezeichneten Pflanzen wird man verhältnissmässig neue Jahreszahlen finden.

Dies rührt daher, weil sich entweder frühere Angaben als irrthümlich erwiesen hatten, oder — und dies ist der gewöhnliche Fall — weil es vordem Niemand der Mühe werth hielt, dergleichen zu notiren, während doch gerade solche Pflanzen für das Vegetationsbild von Wichtigkeit sind. In einigen Fällen endlich erklärt sich die späte Auffindung durch die Blüthezeit, welche entweder in den späten Herbst oder den Winter fällt. Die Kulturpflanzen wurden vordem von fast gar Niemanden beachtet; da sie aber oft durch ihre bedeutende Verbreitung auffallen, und es doch auch sonst nicht ohne Interesse ist, von einer Gegend zu wissen, was dort kultivirt wird, so wurden auch derlei Pflanzen, selbstverständlich ohne Nummer, angeführt. Würde man immer und überall so gethan haben, so wären manche Fälle von Pflanzenwanderung klarer, als es ohne derlei Angaben gegenwärtig sein kann. — Selbstverständlich war für oder gegen die Aufnahme einer Kulturpflanze deren Verbreitung massgebend; hätte jede Art hier angeführt werden sollen, welche überhaupt gepflanzt wird, so würde der Umfang dieser Arbeit nicht nur bedeutend überschritten worden sein, sondern es hätte die Uebersicht sehr gelitten.

Es erübrigt noch, jene Partien des Gebietes zu verzeichnen, welche trotz aller bisher geleisteten Arbeit noch gründlich zu durchforschen wären. Da ist vor allem das Rechteck zu nennen, welches nordwärts von einem Theile der Strasse Marzana-Dignano, südlich vom Walde Munisca, östlich von der Linie Marzana-Montechio, westlich durch eine von Lavarigo nordwärts gezogenen Linie begränzt wird; sodann die Einöden vom Walde Magran bis Lissignano. Letzterer Theil wird kaum Nennenswerthes bergen; das erstgenannte Gebiet jedoch dürfte noch mehrere Bergpflanzen liefern, welche wohl für Süd-Istrien, nicht aber für fremde Botaniker von Interesse wären. Da beide Gebiete ausserdem unwegsam sind und nur zu Fuss oder reitend passirt werden können, daselbst auch weder auf Proviant noch Unterkunft zu rechnen ist, so ist vorerst nicht zu erwarten, dass diese Lücke bald ausgefüllt werde.

Die gebrauchten Abkürzungen sind folgende: B. = Batterie; C. = Canale; F. = Fort; gr. = grande; Mt. = Monte; Ma. = Madonna; magg. = maggiore; min. = minore; Pa. = Punta; Po. = Porto; pic. = piccolo; S. = San, Santa; Sc. = Scoglio; St. = Stanza; V. = Val, Valle. — n. v. bedeutet, dass Verfasser kein Exemplar der Art aus Süd-Istrien gesehen hat.

I. Ranunculaceae Juss.

1. ***Clematis Flammula*** L. In Gebüschen, Hecken, an Zäunen, oft an den Bäumen hoch hinaufrankend. Am Festlande gemein; auch auf den Inseln Brioni magg. und min., Cosada, Sc. Franz, Veruda und Sa. Marina. ♄ Juni, Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). Diese Art ist von allen europäischen Arten durch die eigenthümliche Fruchtgestalt leicht zu unterscheiden: letztere ist nämlich flach, scheibenförmig und im jungen Zustande mit einer breiten wulstförmigen Umrandung versehen. Alle andere Arten haben mehr oder weniger eiförmige unberandete Früchte.

β) *maritima* Koch. In den Macchien, auf Felsen und in Hecken nicht blos am Meeresstrande, sondern auch hie und da im Innern und auf den Inseln (Freyn 1874). 1—150 M.

2. ***C. Vitalba*** L. In Hecken, an Zäunen, in Laubwäldern des inneren Theiles gemein, jedoch an den Küsten weniger häufig. ♄ Juni bis Juli (Schultz und Weiss 1868). 2—170 M. — Variirt mit mehr oder weniger getheilten Blättern.

3. ***C. Viticella*** L. In Hecken, Gebüschen, an Mauern, bisher nur zwischen Marzana und Carnizza. ♄ Juni, Juli (Sendtner 1841). 40—170 M. n. v.

4. ***Thalictrum minus*** L. In feuchten buschigen Vertiefungen der Insel Fenera. ♄ Juni (Sendtner und Papp. 1843). 2—4 M. — Bei Pola, wo sie Zanichelli 1722 angab, ist diese Pflanze längst verschwunden. Vielleicht ist es *T. Jacquinianum*. Ich habe die Pflanze nur in halbversengtem Zustande gesehen.

5. ***Anemone stellata*** Lam. Boiss. fl. orient. I. 2! — Vis. fl. dalm. III. 77! — *Anemone hortensis* Koch. Auf trockenen Grasplätzen, sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern und lichten Waldplätzen am Festlande gemein und meist sehr zahlreich, eine wahre Zierde der ersten Frühlingsflora. Auch auf beiden Brioni, Sc. Franz, den Inseln bei Veruda auf S. Marina und Cielo. ♃ März, April; manchmal schon im Jänner (Biasoletto 1828). 1—170 M. — Die Sepalen variiren in den verschiedensten Farben vom Weissen und hell Schwefelgelben bis in dunkles Karminroth.

6. ***Adonis autumnalis*** L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern gemein und oft zahlreich. Auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni; einzeln bis zum Herbste (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

7. ***A. microcarpa*** DC. Boiss. fl. orient. I. 18! Stengel aufrecht mit aufrechten Aesten; Blätter gefiedert mit schmal linealen Zipfeln; Kelch kahl abstehend; Petala mennigroth, gleichfarbig; Früchtchen schief-eiförmig geschnäbelt, ungleichmässig runzlig, rund, um das untere Drittel vielzähnig; an der dem Stengel zugekehrten Seite scharf gekielt, am Grunde des Schnabels stumpf-einzähnig, der Schnabel hart an den Zahn angedrückt, dunkelfarbig. ⊙ Mai, Juni, einzeln bis zum Herbst. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, meist in Gesellschaft der vorgenannten Art und wie diese gemein; auch auf beiden Brioni (Bias. und Tommas. 1837). — *A. aestivalis* L., für welche diese Art hier bisher gegolten hat, unterscheidet sich durch gleichmässigere Runzelung der Nüsschenoberfläche, und einen langen, grünen Schnabel, von welchem der rückenständige Zahn weit absteht.

8. ***A. flammea*** Jacq. „Auf Getreidefeldern zwischen F. Casonivecchi und den römischen Steinbrüchen bei Pola". ⊙ Mai, Juni (Weiss 1868). 5—35 M. n. v.

9. ***Myosurus minimus*** L. An feuchten, überschwemmten Stellen der Wiesen bei Fasana, am Prato Vincuran bei Veruda und bei Medolino. ⊙ Mai, Juni (Bias. Tommas. 1837). — Der tiefste Standort nördlich von Fasana, kaum 2 M.

10. ***Ranunculus aquatilis*** L.

α) *heterophyllus* DC. — Boiss. fl. or. I. 23! — Vis. dalm. III. 81! In Viehtränken, Tümpeln, Sumpfgräben bei Montecchio, Altura, Stignano, in der Foiba am Mt. Grande bei F. Stoje Musil, Medolino, auf Brioni magg., wo er wächst, gewöhnlich zahlreich. ♃ April bis Juni (Benth. Bias. Tom. 1837). 2—120 M.

β) *submersus* Godr. in G. G. fl. fr. I. 23! — Im Sumpfgraben der Wiese unter F. Turulla im V. Rancon, in Gesellschaft des folgenden. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1876). 2 M. Unterscheidet sich von *R. trichophyllus* sofort durch die beim Herausnehmen aus dem Wasser nur mit den Spitzen kaum pinselförmig zusammenfallenden Blätter und die aufwärts dünner werdenden Blüthenstiele. — *R. divaricatus* Schrank hat viel kleinere, starre, niemals pinselförmig zusammenfallende Blätter.

γ) *terrestris* Godr. l. c. An den ausgetrockneten Rändern der Lacken am Mt. Grande bei Pola und bei Stignano. ♃ April bis Juni (Tommasini 1861). 10—15 M.

11. ***R. confusus*** Godr. in G. G. fl. fr. I. 22! — *R. Petiveri* β. *major* Koch syn. p. 10! — *Batrachium aquatile* β. *Petiveri* Vis. dalm. III. 81! Im Wasser fluthend. Die untergetauchten Blätter borstlich vielspaltig, beim Herausnehmen nicht pinselförmig zusammenfallend, die unteren gestielt, die oberen sitzend; die schwimmenden lappig, tief dreitheilig mit nach abwärts keilförmig verschmälerten verkehrt-eiförmigen Segmenten. Blüthenstiele viel länger als das stützende Blatt. Blüthen bis 2½ Cm. im Durchmesser, die grössten der hiesigen Batrachien; Staubgefässe circa 30, theils so lang als das Fruchtknotenköpfchen, theils kürzer; Narbe bandförmig; Fruchtboden abstehend-weisszottig. Früchtchen schief-eiförmig, querrunzelig, spitz. ♃ Mai, Juni. Bisher nur in dem tiefen Sumpfe im V. Rancon mit *R. trichophyllus* dicht gemengt (Freyn 1876). — *R. aquatilis* unterscheidet sich von dieser Art durch folgende Merkmale: geringe Anzahl der schwimmenden und sämmtlich gestielte untergetauchte Blätter, Blüthenstiele etwa so lang als das Blatt; Früchtchen verkehrt-eiförmig stumpf; überhaupt durch zierlichere Tracht.

12. ***R. trichophyllus*** Chaix. Boiss. fl. or. I. 23! — *R. paucistamineus* Tausch, Koch syn. p. 10—11! In Sumpfgräben des Prato grande bei Pola und in dem tiefen Sumpfe im V. Rancon. ♃ April, Mai (Freyn 1876). 1—2 M. — Durch die pinselförmig zusammenfallenden sämmtlich untergetauchten Blätter, die kurzen Blüthenstiele und kleinen Blüthen (die kleinsten unter den hiesigen Arten) sogleich zu unterscheiden.

13. ***R. ophioglossifolius*** Vill. In Sumpfgräben: im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ April bis Juni (Tommasini 1845). 1—2 M. An den Sommer-Exemplaren sind die charakteristischen grundständigen Blätter meist schon verwest.

14. ***R. *flabellatus*** Desf. fl. atl. I. 438. t. 114! — Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI. 128—129! — *R. chaerophyllos* Auct. plur. non L. — Wurzel fein-knollig; Stengelgrund faserig-schopfig. Stengel aufrecht, ungetheilt oder arm-ästig, Aeste einblütig, durch ein Blatt gestützt. — Blätter gestielt, im Umrisse eiförmig; die ersten grundständigen viel kleiner, ungetheilt und grobgekerbt-gesägt; die späteren und die stengelständigen dreizählig gefiedert, mit keilförmigen, unregelmässig eingeschnittenen spitzen Lappen. — Blüthen bis 3 Cm. im Durchmesser, goldgelb mit angedrückten Kelchblättern. Früchtchen ungemein zahlreich, dicht gedrängt, eiförmig mit langem, hakenförmigem Schnabel. Fruchtboden kahl. ♃ April bis Mai. Bisher nur an dem Rande eines Weges bei Pomer und auf den Triften von der Capelle Ma. degli Olmi gegen Promontore, dort sehr zahlreich (Freyn 1875). 10—25 M.

15. ***R. illyricus*** L. In Getreidesaaten und an Ackerrändern der Insel Veruda ziemlich zahlreich; auch in den Anlagen in Pola und hie und da vereinzelt in dessen Umgebung. ♃ April bis Mai (Tommasini 1840). 2—15 M.

16. ***R. *chaerophyllos*** L. spec. pl. ed. 1, p. 555 (excl. syn. plur.)! Freyn l. c. 126—128! — *R. Agerii* Bert., *R. peloponnesiacus* Boiss.! fl. or. I. 28! Wurzel derb-knollig, Stengelgrund ohne Faserschopf, Stengel aufrecht, ungetheilt oder arm-ästig, Aeste einblüthig, durch ein Blatt gestützt. Blätter gestielt, die untere im Umrisse rundlich-nierenförmig, dreilappig, mit gekerbten Lappen; die übrigen im Umrisse fast fünfeckig-eiförmig, gefiedert-dreizählig, mit verschieden eingeschnittenen linealen stumpfen Zipfeln. Die obersten dreitheilig, Blüthen bis 2·5 Cm. im Durchmesser, goldgelb, mit zurückgeschlagenem Kelch. Früchtchen zahlreich, schief eiförmig, mit hakenförmigen Schnäbeln. Fruchtboden spärlich behaart. ♃ April. — Bisher nur auf Triften um die Capelle Ma. degli Olmi, stellenweise in Gesellschaft von *R. flabellatus*, aber schon verblüht, wenn dieser zu blühen beginnt (Freyn 1876). 10—20 M. — In der Grösse und im Indument sehr wechselnd: an sonnigen Stellen niedrig, nur 4—14 Cm. hoch, mit abstehend-langhaarigem Stengel; an schattigeren Orten (bei Rovigno) höher, 20—30 Cm. und fast ganz kahl.

17. ***R. acris*** L. — Bisher nur an einigen Stellen des Prato grande bei Pola in Gesellschaft der beiden folgenden Arten. Sehr selten. ♃ Juni bis Juli (Freyn 1876). 2—8 M. Variirt mit sehr breiten und sehr schmalen Blattzipfeln. Durch die ausgebreiteten (nicht zurückgeschlagenen) Kelchblätter von den ähnlichen folgenden zwei Arten sogleich zu unterscheiden.

18. ***R. neapolitanus*** Ten. Boiss. fl. or. I. 38! — *R. Tommasinii* Rchb. — *R. velutinus* Koch non Ten. — Conf. Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV, p. 113—121 und l. c. XXVI, p. 156—157! Wurzel faserig mit eingemengten zahlreichen rübenförmigen Knollen, ein- bis vielstenglig. Stengel am Grunde oft verdickt und von der Basis an ästig. Aeste abstehend, jeder von einem Blatte gestützt und ein- bis mehrblättrig. Blüthenstiele undeutlich, Fruchtstiele deutlich gefurcht. Blätter gestielt, fast fünfeckig-eiförmig, fast bis zum Grunde dreilappig, mit rundlich-eiförmigen, am Grunde keilig verschmälerten, am Umfange verschieden eingeschnittenen Lappen; die oberen Stengelblätter aus scheidenförmigem Grunde kurz dreitheilig mit lanzettlichen Zipfeln. — Blüthen bis 2·5 Cm. im Durchmesser, goldgelb, mit zurückgeschlagenem Kelch. Früchtchen rundlich, mit glatten gewölbten Seitenflächen und stark gekieltem Rande, welcher in eine sehr kurze gerade oder etwas zurückgekrümmte Spitze ausläuft. Fruchtboden abstehend behaart. ♃ April bis Mai, einzeln noch im Juni. Auf sonnigen Hügeln, in den Macchien, auf Grasplätzen, trockenen und nassen Wiesen überall gemein und meist sehr häufig; auch auf den Inseln (Benth. Bias. Tom. 1837). 2—170 M.

19. ****R. velutinus*** Ten., Boiss. fl. orient. I. 49! — Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV, p. 121 und XXVI, p. 157—158! — non Koch. — Wurzel faserig, nie knollig, meist einstenglig; Stengel hohl, am Grunde nie verdickt, oberwärts abstehend-ästig; Aeste von einem Blatt gestützt, ein- bis mehrblüthig, mit stielrunden Fruchtstielen. Blätter wie bei der vorstehenden Art. Blüthen bis 2 Cm. im Durchmesser, goldgelb, mit zurückgeschlagenem Kelch. Früchtchen rundlich, mit ganz flachen Seitenflächen, durch den rundum hervortretenden Rand am Rande wie gefurcht. Fruchtschnabel sehr kurz, fast dreieckig, gerade. — Fruchtboden kahl. ♃ Mai, einzeln im Juni. An feuchten Stellen der Laubwälder im Kaiserwalde bei Pola, meist nur einzeln; dagegen in dichten Massen auf den nassen Wiesen im V. Rancon, am Prato grande bei Pola und einer Doline zwischen Medolino und Pomer, in Gesellschaft mit *R. neapolitanus*. An trockenen Standorten, wie am Mt. Turco und bei B. Corniale bei Pola nur in einzelnen Individuen (Freyn 1875). 2—40 M. — Die Stengel dieser Art sind häufig hechtgrau bereift und die ganze Pflanze gewöhnlich weit zottiger als *R. neapolitanus*, indessen ist das Indument dieser und aller Arten der Gattung sehr veränderlich. Wurde bisher stets mit den beiden vorbenannten Arten verwechselt.

20. ***R. repens*** L. In sumpfigen Gräben, an feuchten Waldplätzen, am Grunde der Dolinen; wegen der geringen Zahl geeigneter Standorte nicht gemein: bei Dignano, im Walde Siana, im V. Rancon bei Fasana, am Prato grande und innerhalb der Stadt Pola, bei Medolino und auf Trombolo. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tom. 1837). 2—135 M.

21. ***R. sardous*** Crz. *R. Philonotis* Ehrh., Koch l. c. p. 16! — Auf feuchten Wiesen, an Wegrändern, nassen Stellen, in Dolinen oft in grossen

Massen: bei Dignano, im Walde Siana, bei Fasana, Pola, Veruda, Sikič, Pomer, Medolino; auch auf Brioni magg. und Fenera. ⊙ Mai, Juni, einzeln bis zum Herbst (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—135 M.

β) *subglaber* Koch l. c. p. 16. — In Sumpfgräben und an nassen Stellen des Prato grande bei Pola. ⊙ Juli (Freyn 1876). 2—3 M.

22. ***R. arvensis*** L. Ueberall in den Getreidesaaten. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M. — Bisher wurde nur die Varietät mit dornigen Früchten beobachtet.

23. ***R. muricatus*** L. An Wegen, feuchten und wüsten Stellen gewöhnlich truppweise, aber nirgends sehr häufig: bei Dignano, Altura, Galesano, Fasana, Stignano, in der Foiba am Mt. Grande, am Stadtwalle und Mt. Turco bei Pola, in den römischen Steinbrüchen. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1825). 2—150 M.

24. ***R. parviflorus*** L. — Boiss. fl. orient. I. 54! — Auf Grasplätzen, an sonnigen und wüsten Stellen und Gebüschrändern sehr zerstreut: bei Dignano, Altura, Fasana, am Mt. Turco, Mt. S. Michele und Prato grande bei Pola; zahlreich auf Sc. S. Girolamo. ⊙ April bis Mai (Ascherson 1867. — Die älteren Angaben von Biasoletto [1825] begreifen sicher diese und die folgende Art, wenn nicht letztere ausschliesslich). 2—170 M. Diese Art ist auch ohne Fruchtstiele, an dem spitzeren Zuschnitte des Laubes unter *R. chius* leicht herauszufinden.

25. ***R. chius*** DC., Guss. enum. Inar. tab. 1, fig. 1! — Boiss. fl. or. I, p. 54! — Neilr. Nachtr. Croat. in den Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. Bd. XIX, p. 807! *R. Schraderianus* Fisch. Mey. — Vis. fl. dalm. III. 86! — Ein- bis mehrstenglig. Stengel aufsteigend, ästig, beblättert. Die Blätter gestielt, im Umrisse nierenförmig, fünflappig mit gekerbten Lappen, die oberen Blätter kleiner, dreitheilig bis lanzettförmig. — Blüthen einzeln aus den Blattachseln, auf röhrig aufgeblasenen, aufwärts verdickten, unter der Blüte aber wieder eingeschnürten Pedizellen, welche nur wenig länger, als das stützende Blatt sind, sehr klein, bis 4 Mm. im Durchmesser, schwefelgelb, mit behaartem ausgebreitetem Kelch. Früchtchen schief-eiförmig mit flachen punktirten und knotig rauhen Seitenflächen, am Rande gekielt, an der Spitze mit langem hakig-zurückgekrümmtem Schnabel. ⊙ März bis Mai, einzeln im Juni. Auf Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, Gebüschen gemein, aber leicht zu übersehen (Weiss 1867). 2—170 Mm. — *R. parviflorus* hat fädliche, verlängerte, nicht hohle und unverdickte Fruchtstiele und ist nach diesem Merkmale sehr leicht zu unterscheiden.

26. ***Ficaria calthaefolia*** Rchb. *F. nudicaulis* A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIII, p. 188! — *Ranunculus calthaefolius* Jord. — Bois. fl. or. I. 24! — *R. Ficaria* Todaro fl. sic. exs. n. 1376! non L. Wurzel knollig, Stengel sehr kurz, niederliegend oder aufsteigend, nicht wurzelnd, reichbeblättert

mit einblüthigen Aesten. Blätter lang gestielt, starr, breit herz-eiförmig mit wellig-gekerbtem Rande und am Grunde meist mit übergreifenden Lappen, also die herzförmige Bucht geschlossen. Die Blattoberseite häufig mit braunen oder weisslichen Zeichnungen. — Blüthenstiele gestreift, länger als das Blatt. — Blüthen goldgelb, verhältnissmässig sehr gross, bis 4 Cm. im Durchmesser, mit gelblichem, angedrücktem Kelch. Früchtchen stumpf, verkehrt-eikegelförmig. Fruchtboden kahl.(?) ♃ Februar bis April, einzeln im Jänner und Mai. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Gebüschrändern gemein und eine der ersten Frühlingspflanzen (Benth. Bias. Tommas. 1837). 2—170 M. — *F. verna* Huds., für welche diese Art hier bisher gegolten hat, unterscheidet sich durch zierlichere Tracht, verlängerte, wurzelnde Stämmchen, offene Bucht der weicheren (nicht starren) Blätter, kleinere Blüthen und flaumige nicht steifbehaarte Früchtchen. Die Früchte von *F. verna* schlagen übrigens meist fehl, oder es gelangen in jedem Köpfchen nur wenige zur Entwicklung. — Bei *F. calthaefolia* ist die Fruchtbildung meist normal. — Letztere Art kommt an sonnigen Standorten gewöhnlich einblüthig mit stark verkürzter Hauptachse vor, so dass es auf den ersten Blick scheinen möchte, als ob aus einer grundständigen, hart an den Boden angedrückten Laubrosette ein centraler Schaft aufsteigen würde. Im Gebüsche und an mehr feuchten Stellen ist hingegen die Stengel- und Astbildung deutlich, die Blüthen sind kleiner (bis 2·5 Cm.) und solche Exemplare von *F. verna* kaum zu unterscheiden.

27. ***Helleborus viridis*** L. Auf sterilen, steinigen Hügeln, an den Rändern der Gebüsche, in den Dolinen, bei S. Quirino, Carnizza und von letzterem Orte in das V. Bado bis in die Gegend zwischen Marzana und Cavrana hinabsteigend. ♃ Februar bis März (Tommasini 1846). 25—170 M. — Der Verbreitungsbezirk dieser Art ist in Istrien südlich durch eine Vegetationslinie begrenzt, welche ziemlich scharf von Nordwesten gegen Südosten verläuft und an beiden Endpunkten bis zum Meeresufer reicht.

28. ***Nigella arvensis*** L. Im Getreide, auf Brachäckern, in Weingärten im westlichen Theile des Gebietes gemein, im östlichen jedenfalls nicht fehlend, obwohl bisher von dort noch kein Standort verzeichnet wurde. Auf den Inseln noch nicht beobachtet. ⊙ Juni bis August, einzeln bis October (Zanichelli 1722). 2—150 M.

29. ***N. damascena*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Hecken, Gebüschrändern, selbst in Getreidesaaten am Festlande gemein, auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni, einzeln im Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

30. ***Delphinium Consolida*** L. β) ***pubescens*** Freyn mspt. Stengel und Aeste, oft auch die Blätter mehr oder weniger abstehend weichhaarig, öfter mit einzelnen eingemischten Drüsenhaaren. ⊙ Juni bis August, einzeln bis zum Herbst. — Auf Aeckern, in Weingärten, an bebauten Stellen, gemein und stellenweise in solcher Menge, dass die Aecker blau gefärbt scheinen

(Sendtn. Papp. 1843). 2—170 M. Als Synonym gehört hieher *D. paniculatum* Host und Koch, welches eigentlich die robusten vielästigen Exemplare begreift. Die Blüthen sind übrigens nicht kleiner, wie bei gewöhnlichem *D. Consolida* und *D. Consolida* β) *micranthum* Boiss. fl. or. I. 78 ist von Host's Pflanze gewiss verschieden.

II. Papaveraceae DC.

31. ***Papaver hybridum*** L. *P. Argemone* Bias. in flora 1829, p. 53. — In Getreidesaaten und an wüsten Stellen stellenweise in grosser Menge: bei Dignano, Montecchio, Altura, Pa. Aguzzo im Hafen von Pola, bei Medolino, Fasana und Peroi; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—150 M. Wurde hier bis jetzt für *P. Argemone* gehalten, welcher in Süd-Istrien fehlt. Auch *P. Argemone* Marchesetti in Flora dell'isola S. Cattarina presso Rovigno (Bolletino delle scienze naturali Nr. 6, 1876) gehört wegen des Standortes hieher. — *P. Argemone* ist durch die keilig-verschmälerte, mit spärlichen geraden, nicht bogig gekrümmten Borsten bekleidete Kapsel leicht zu unterscheiden.

32. ****P. apulum*** Ten. — Boiss. fl. or. I. 117! — *P. argemonoides* Cesati. Stengel aufrecht, ästig, beblättert, sammt den Blättern feinborstig. Blätter doppelt fiederspaltig mit linealen, an der Spitze abgerundeten oder stumpflichen, aber fein borstig begrannten Zipfeln. Blüthen klein, nur 4 Cm. im Durchmesser. Blumenblätter rundlich, hellroth, am Grunde schwarz gefleckt; Staubfäden nach aufwärts verbreitert. Kapsel ellipsoidisch, die kleinste der hiesigen Arten, nämlich höchstens 6 Mm. lang und 4·5 Mm. breit, mit reichlichen, abstehenden, ziemlich geraden Borsten besetzt. Narbenscheibe nicht abfällig, von kleinerem Durchmesser als die Kapsel, je nach der Zahl der Narben vier- bis sechskerbig. ⊙ Mai bis Juni. Im Getreide, an Wegrändern selten; bisher nur am Prato grande bei Pola und bei Sikič (Reuss 1867). 2—20 M. Diese Art vereinigt die Tracht des *P. dubium* mit der steifhaarigen Kapsel von *P. hybridum* L. Letzterer weicht aber durch fast dornartige, stark gekrümmte Borsten und viel grössere Kapseln ab (11 Mm. lang bei 7 Mm. Durchmesser). — Die Zahl der Narben ist bei allen Arten dieser Gattung ungemein veränderlich und begründet keinen Artunterschied.

33. ***P. Rhoeas*** L. In Getreidesaaten gemein. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tommas. 1837).

β) *intermedium* Freyn ined. *P. intermedium* Beck., Guss. en. Inar. p. 7! — *P. Rhoeas* β) *strigosum* Vis. fl. dalm. III. 100 (nach den Synonymen). Stengel und Blätter steif-borstig; die Blattzipfeln sämmtlich borstig begrannt, Blumenblätter am Grunde ohne schwarzen Fleck. ⊙ Juni bis Juli. Auf wüsten Stellen der Steinbrüche am Mt. Collsi bei Pola und wohl auch sonst (Freyn 1876). 10—20 M.

34. ***Glaucium luteum*** Scop. — Im Kalkschotter des Meeresstrandes an den Küsten hie und da: bei Peroi, Fasana, im V. Bandon, bei Pa. Monumenti im Hafen von Pola, im V. di Cane, Canale di Veruda und bei Medolino; auch auf beiden Brioni und Veruda. ☉ Mai bis August (Zanichelli 1722). 1—5 M.

35. ***Chelidonium majus*** L. In feuchten Hecken des Prato grande bei Pola höchst selten. ♃ April bis Mai (Wawra 1875). 3—5 M.

III. Fumariaceae DC.

36. ***Corydalis cava*** Schw. Koert. Im tiefen Schatten der Gebüsche am Grunde einer grossen Doline östlich von Dignano. ♃ April (Freyn 1875). 135—140 M. — Kommt sowohl weiss als violet blühend vor.

37. ****C. acaulis*** Pers. Tommas. in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, XI, p. 331—336! In Mauerritzen in Pola, jetzt schon sehr selten: auf der alten römischen Mauer am Ecke der Via Abbazia gegenüber dem Arsenale, häufiger an unzugänglichen Stellen der aufgelassenen Kirche S. Francesco und den gegenüber stehenden Gartenmauern. ♃ Februar bis Mai; manchmal auch im Winter (Zanichelli 1722, als *Fumaria lutea* C. Bauh. pin. 143). 5—25 M. — Durch die zurückgekrümmten Fruchtstiele und Fruchttrauben, sowie gedrungene gleiche Blüthentrauben, starres gebrechliches Laub von *C. ochroleuca* specifisch verschieden.

Fumaria Tourn.

A) *Angustisectae* Hausskn. in Flora LVI. 404! — Blattzipfel mehr oder weniger lineal.

§. 1. *Officinales* Hausskn. l. c. p. 404! Reife Früchtchen mittelgross, etwa $2^1/_3$ Mm. breit, nierenförmig, also an der Spitze ausgerandet.

38. ***Fumaria officinalis*** L., Hausskn.! l. c. p. 404! — Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an wüsten Stellen, Mauern, in Steinbrüchen, im Getreide gemein und oft sehr zahlreich; auch auf beiden Brioni, Sc. S. Girolamo, auf den Inseln im Hafen von Pola und bei Veruda. ☉ März bis Juni und einzeln bis in den Winter (Bias. Tommas. 1837). 2—170 M.

γ) *Wirtgeni* Hausskn.! l. c. 420! — *F. Wirtgeni* Koch. Durch feineres, mehr graugrünes Laub, viel kleinere trübrothe Blüthen, kleinere, anfänglich spitze Früchtchen leicht zu unterscheiden. ☉ April bis Juni. Auf Schutt, an Wegen, in den Ortschaften: Galesano, Altura, Pola, auch auf den Inseln S. Girolamo und Sc. Franz (Freyn 1875). 2—140 M.

δ) *densiflora* Parl., Hausskn. l. c. 421! Laub starr, blaugrün, Pflanze steif, mit zahlreichen, dichten vielblüthigen Trauben. ☉ Mai bis Juni. In Steinbrüchen, im Getreide um Pola nicht selten (Tommas. 1855). 5—35 M.

§. 2. *Parviflorae* Hausskn. l. c. p. 441! Früchtchen bekörnelt, kaum 2 Mm. erreichend, eiförmig, spitz. Blüthen die kleinsten in der Gattung, schmal, mit winzigen Kelchblättern.

Aus dieser Section kommt *F. Vaillantii* Lois. bei Rovigno und *F. parviflora* Lam. auf der Insel Lussin vor; beide Arten dürften in Süd-Istrien noch zu finden sein.

§. 3. *Latisepalae* Hausskn. l. c. p. 492! Früchtchen glatt, sonst wie bei der vorigen Section, die Kelchblätter ansehnlich, länger und breiter als die halbe Krone. Blüthen rosenroth.

Aus dieser Section findet sich *F. anatolica* Boiss., welche von fast allen ähnlichen hiesigen Arten durch die zurückgekrümmten Fruchtstiele leicht zu unterscheiden ist, bei Rovigno und dürfte auch in Süd-Istrien noch gefunden werden.

B) *Latisectae* Hausskn. l. c. p. 513! Blattzipfel kurz, nicht verlängert, mehr oder weniger eiförmig oder elliptisch.

§. 4. *Muralis* Hausskn. l. c. 513! Früchtchen gekörnelt eiförmig, etwas zusammengedrückt, oben abgerundet, kaum 2 Mm. im Durchmesser; Kelchblätter eiförmig, so breit als die Krone. Blüthen rosenroth. — Blattzipfel schmal aber kurz.

39. ***F. Gussonii*** Boiss. — Hausskn. l. c. 513! *F. Petteri* Koch, Rchb. p. p. — Ein- bis mehrstenglig; Stengel beblättert, gefurcht, aufsteigend oder aufrecht, aber auch niederliegend. Blätter zwei- bis dreifach gefiedert mit verkehrt-eiförmigen, aber verschieden eingeschnittenen Blättchen letzter Ordnung; Trauben aus den Blattachseln aufrecht, kurz gestielt, vielblüthig. Bracteen die Hälfte des Blüthenstiels (ein Drittel des Fruchtstieles) erreichend, lineal. Blüthen rosenroth, etwa 1 Cm. lang. Sepalen hinfällig elliptisch, am Rande gezähnt, weisslich, so breit wie die Krone. Die Spitzen der Kronenblätter schwarz-purpur. Fruchtstiele meist aufrecht abstehend, seltener etwas zurückgekrümmt (beiderlei manchmal in derselben Traube), unter der Frucht verdickt. Früchtchen gekörnelt, eiförmig, oben abgerundet, beiderseits der Spitze mit je einem eingedrückten Grübchen. ⊙ April bis Juni. In den Steinbrüchen der Insel Brioni min. einzeln, dagegen sehr zahlreich auf Grasplätzen und an Gebüschrändern von S. Girolamo (Freyn 1875). 4—10 M.

§. 5. *Capreolatae* Hausskn. l. c. 539! Früchtchen glatt oder gekörnelt, rundlich-stumpf oder kurz bespitzt; Kelchblätter sehr gross, breit-eiförmig, halb so lang und breiter als die Krone. Blüthen gelblich- oder röthlichweiss. Blattsegmente breit-eiförmig; die breitesten der Gattung.

40. ***F. capreolata*** L. Hausskn. l. c. 539! — An Gebüschrändern, auf felsigen und grasigen Plätzen, am Festlande nur vereinzelt bei Pola und Veruda; dagegen häufiger auf den Inseln Brioni magg., S. Girolamo und Fenera. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—25 M.

41. ***F. flabellata** Gasp. Hausskn. l. c. 542! Ein- bis mehrstengelig; Stengel beblättert, gefurcht aufsteigend oder aufrecht, aber auch ganz hingestreckt; Blätter ein- bis zweifach gefiedert mit verkehrt-eiförmigen, verschieden eingeschnittenen Segmenten letzter Ordnung. Trauben aus den Blattachseln lang gestielt, wenigblüthig, Bracteen so lang als der Blüthenstiel (ein halb Mal so lang als der Fruchtstiel), schmal lineal. Blüthen 1·2 Cm. lang, gelblichweiss mit schwarzpurpurnem Flecken an der Spitze der Kronenblätter; Fruchtstiele weit abstehend, zum Theile zurückgekrümmt (aber auch aufrecht abstehende, in derselben Traube), unter dem Früchtchen verdickt; Früchtchen gekörnelt, rundlich-eiförmig, seitlich zusammengedrückt, an der Spitze abgerundet und daselbst beiderseits mit je einem eingedrückten Grübchen. ⊙ April, Mai (nach Exemplaren von der Insel Lossin). An Wegen, auf Mauern, bisher nur auf der Insel S. Marina (Tommas. nach Haussknecht 1873), deren höchster Punkt 27 M. über dem Meere liegt. — *F. capreolata* ist reichblüthig, ihre Blüthen sind bei 1·3 Cm. Länge fast doppelt so breit als bei *F. flabellata*, die Fruchtstiele alle zurückgekrümmt, die Früchte 2·5 Mm. im Durchmesser, kugelig-eiförmig, stumpf bespitzt, glatt. n. v.

§. 6. *Agrariae* Hausskn. l. c. p. 550! Früchtchen 3 Mm. breit oder noch grösser (überhaupt die grössten der Gattung bei den hiesigen Arten), dicht bekörnelt, seitlich zusammengedrückt, an der Spitze abgerundet mit einem stumpfen Spitzchen und beiderseits mit einem eingedrückten Grübchen. Sepalen rundum gezähnt. Blüthen rosenroth bis weisslich.

42. ***F. major** Badar. Hausskn. l. c. p. 552! — *F. agraria* Koch non Lag. Auf Grasplätzen, an Mauern, Wegen, auf gelockertem Boden, am Festlande bisher nur nächst der Schwimmschule bei Pola; ferner auf den Inseln Brioni min., Sc. Franz (häufig), Veruda, Fenera und S. Marina. ⊙ März bis Juni (Zanichelli 1722, als *Fumaria neapolitana flosculis subflavis, in summitata nigricantibus* (Bauh. pin. 143). 2—27 M. — Aendert ebenso wie *F. Gussonii* mit fast doppelt grösseren Sepalen ab.

IV. Cruciferae Juss.

43. ***Matthiola sinuata*** R. Br. Auf Mauern in Altura. ♃ Juni (Sendtner 1841). 140 M. n. v. Möglicherweise gehört unsere Pflanze zu *M. incana* R. Br., aber jedenfalls ist dieselbe ursprünglich wild, nicht etwa nur eingebürgert (Tommass. briefl. Mittheil.).

44. ***Nasturtium officinale*** R. Br. In sumpfigen Gräben bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Mai, Juni (Reuss. 1867). 2—3 M.

45. ***N. lippicense*** DC. Auf sonnigen, trockenen Grasplätzen, gewöhnlich truppweise; bisher nur unterhalb B. Corniale bei Pola und zwischen Medolino, Pomer und Promontore. ♃ Mai (Biasoletto 1828). 5—10 M.

46. ***Barbarea vulgaris*** R. Br. Bisher nur vereinzelt am Prato grande bei Pola. ⊙ April (Weiss 1868). 3 M. n. v.

47. ***Turritis glabra*** L. Im Kaiserwalde und den umliegenden Hecken nächst Pola. ⊙ Mai (Wawra 1874). 25—60 M.

48. ****Arabis verna*** R. Br. Auf Felsen, steinigen und grasigen Stellen, an Wegrändern in den Macchien hie und da, gewöhnlich truppweise: bei Peroi, Stignano, in der Foiba am Mt. Grande, um Pola an vielen Stellen, am Mt. Vincuran und in den römischen Steinbrüchen; ferner häufiger auf der Insel Brioni magg. ⊙ April, Mai (Zanichelli 1722). 5—50 M.

49. ***A. hirsuta*** Scop. In Laubwäldern, Gebüschen, Hecken gemein; auch auf beiden Brioni. ⊙ April bis Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M. An schattigen Stellen etwas weniger behaart und mit etwas glänzenderem Laube, sonst jedoch nicht verschieden.

50. ***Cardamine hirsuta*** L. An Gebüschrändern, Wegen, auf sonnigen Hügeln gemein und oft häufig, aber meist nur in winzigen Individuen und deshalb leicht zu übersehen; auch auf Brioni magg. ⊙ März bis Mai (Bias. Tommas. 1837). 2—170 M.

β) *sylvestris* Fries. An Strassenrändern bei Pola (Wawra 1875). n. v.

51. ***Stenophragma Thalianum*** Čelak. l. c. 445! — *Arabis Thaliana* L., *Arabidopsis Thaliana* Schur. An humusreichen Stellen, auf Hügeln, an Wegrändern sehr zerstreut: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana und Lusinamore, bei Fasana, Pola und Veruda. ⊙ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

52. ***Sisymbrium officinale*** Scop. An Wegen, auf wüsten Stellen und in den Ortschaften gemein; auch auf Brioni magg. ⊙ April bis Juni Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

53. ***S. Sophia*** L. An wüsten Stellen in den Ortschaften Altura, Stignano und Promontore. ⊙ Mai, Juni (Sendt. Pap. 1843). 2—140 M.

54. ***Alliaria officinalis*** Andrz. In Hecken, an Zäunen und Gebüschrändern im westlichen Gebietstheile überall von Dignano über den Wald Siana bis Pola, Sikič und Veruda. ⊙ April, Mai (Bias. Tommas.). 2—150 M.

55. ***Erysimum odoratum*** Ehrh. β) ***dentatum*** Koch syn. p. 45. *E. carniolicum* Dollin. *E. virgatum* Bias. An Wegrändern, Hecken, im Gebüsche von Dignano bis Marzana stellenweise. ♃ Mai bis October (Biasoletto 1828). 130—170 M.

55a. ***Conringia orientalis*** Rb. — Boiss. l. c. p. 210! — Getreidesaaten bei Stignano. ⊙ Mai (Freyn 1877). 20—25 M.

56. ***Brassica oleracea*** L. Wird in vielen Spielarten gebaut und kommt auch verwildert vor, so auf Isola di Orsera. ⊙ und ♃ Mai (Sendt. Pap. 1843). 2—170 M. n. v.

57. ***B. Napus*** L. An wüsten Stellen zufällig, so bei Dignano. ⊙ Mai (Bias. Tomm. 1837). 140 M.

γ) *esculenta* Koch. An Wegrändern am Westabhange des Mt. S. Michele bei Pola verwildert. ⊙ April, Mai (Freyn 1876). 10 M.

58. ***Sinapis arvensis*** L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, an wüsten Stellen gemein; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Tommas. 1864). 2—170 M.

β) *dasycarpa* Neilr. *S. orientalis* Murr. In Getreidesaaten um Pola und wohl auch anderwärts nicht selten. ⊙ Mai, Juni (Freyn 1874). 2—40 M.

59. ***Diplotaxis tenuifolia*** DC. Auf Felsen, Mauern, an Wegen, wüsten und bebauten Stellen bei Dignano, Altura, Pola, Veruda und Medolino: auch auf Cielo und Fenera. ♃ Juni bis October, einzeln auch im Winter (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

60. ***D. muralis*** DC. Auf Aeckern, an wüsten Stellen, bei Dignano, um Pola (gemein) und auf Veruda. ⊙ Juni bis in den Herbst (Weiss 1868). 2—150 M.

61. ***Eruca sativa*** Lam.? In Küchengärten gebaut, aber auch in Getreidesaaten (verwildert) bei Dignano, Fasana, im V. Bandon, am Mt. Signole bei dem Pulver-Depôt und bei Veruda; auch auf Grasplätzen des Sc. Franz. ⊙ April bis Mai; die cultivirte Pflanze auch im Sommer und Winter (Bias. Tomm. 1837). 5—145 M. Es ist sehr wahrscheinlich, dass wenigstens die wildwachsende Pflanze Süd-Istriens zu *E. longirostris* Uechtr. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIV, p. 133 gehört, welche von allen Arten der Gattung durch den langen, dem übrigen Theile der Schote gleich kommenden Griffelrest leicht zu unterscheiden ist. Meine Herbar-Exemplare sind aber in zu jungem Zustande gesammelt, als dass aus denselben Gewissheit geschöpft werden könnte.

62. ***Alyssum montanum*** L. Auf grasigen und steinigen Hügeln selten und meist sehr zerstreut: bei Cavrana, Altura, dann beim Bahnhofe und unter B. Corniale bei Pola. ♃ April, Mai (Weiss 1868). 8—80 M. — *Thlaspi saxatile incanum luteum Serpylli folio minus* Zanich. opusc. posth. p. 25 gehört wahrscheinlich hieher.

63. ***A. calycinum*** L. Auf Hügeln, Grasplätzen, an Rainen zwar nicht häufig, aber am Festlande verbreitet; auch auf Brioni magg. und den Inseln im Hafen von Pola. ⊙ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

64. ****A. campestre*** L. Boiss. fl. orient. I. 283—284! Koch syn. p. 52 exclus. v. γ. — *A. siculum* Jord. diagn. I. pars 1. 202 ex Todaro fl. sic. exs. n. 1302! — Auf sonnigen steinigen Hügeln, Grasplätzen um Pola stellenweise in grosser Menge, besonders aber am M. S. Michele und am Sc. Franz. ⊙ April, Mai (Tommasini 1861). 2—30 M. — *A. campestre* Gr. God. scheint durch nicht ausgerandete Schötchen etwas abzuweichen; an unserer Pflanze sind jedoch die Schötchen gestutzt, öfter aber deutlich ausgerandet.

65. ***Berteroa incana*** DC. — Boiss. fl. or. I. 290! — *Farsetia incana* R. Br., Koch. — Triften an der Eisenbahn bei Pola. ⊙ April bis Mai (Wawra 1877). 15 M.

66. ***Erophila vulgaris*** DC. — *Draba verna* L. — Auf sonnigen Abhängen, grasigen und steinigen Stellen gemein. ⊙ Februar bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *rotunda* Neilr. — *E. praecox* Boiss. fl. or. I. 303—304! — Schötchen rundlich oder etwas elliptisch, bis 30samig. — Auf Aeckern im V. Saline bei Pola und im V. Cadena der Insel Brioni magg. und wohl auch sonst verbreitet. ⊙ März bis April (Freyn 1875). 2—15 M.

γ) *Krockeri* Fuss. fl. trans. p. 70! — Blüthen etwas grösser, die Schötchen länglich-elliptisch bis 50samig. In den Macchien, auf Grasplätzen, Hügeln bei Dignano, F. Max und F. Casonivecchi nächst Pola, längs Canale di Veruda und wohl noch an vielen Punkten. ⊙ März bis April (Freyn 1876). 2—145 M. — *E. majuscula* Jord. — Boiss. fl. orient. I. 304 weicht durch noch längere Blumenblätter (dreimal so lang als der Kelch) nur unwesentlich ab. — Die Zahl der Samen ist in verschiedenen Schötchen derselben Pflanze variabel und kann kein Artenrecht begründen.

67. ***Camelina sativa*** Crantz. Zwischen Getreide, auf Schutt sehr selten und zerstreut: bei Dignano, Fasana und Pomer, auch auf Brioni magg. ⊙ Mai (Bias. Tomm. 1837). 5—145 M.

α) *pilosa* DC. — Eisenbahndämme bei Ma. della grazia nächst Pola. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1877). 40 M.

68. ***Thlaspi perfoliatum*** L. An Rainen, Wegrändern, steinigen Stellen, zwischen Gebüsch bei Dignano, im V. Bandon, bei Stignano, Pola (mehrfach) und Veruda. ⊙ Februar bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

69. ***T. praecox*** Wulf. Auf Wiesen, trockenen Grasplätzen, steinigen buschigen Hügeln gemein, bisher jedoch noch nicht auf den Inseln beobachtet. ⊙ ♃ März, April (Sendtner 1841). 3—170 M.

70. ***Lepidium Draba*** L. Auf Schutt, an Wegrändern, in den Ortschaften, an Rainen gemein; auch auf beiden Brioni und S. Marina. ♃ April bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

71. ***L. campestre*** R. Br. Auf Schutt seltener, dagegen häufiger in Laubwäldern, Gebüschen, in den Macchien, doch meist vereinzelt. Auch auf Brioni magg., Veruda und Trombolo. ⊙ April bis Juni (Bias. Tom. 1837). 2—170 M. Im Gebüsche variirt diese Art mit kahlerem, etwas glänzendem Laube.

L. perfoliatum L. An Eisenbahndämmen nächst Pola, jedenfalls nur eingeschleppt. ⊙ April, Mai (Wawra 1877). 15—25 M.

L. ruderale L. An wüsten Stellen des Meeresstrandes bei dem neuen Artillerie-Laboratorium unter Stignano, jedenfalls nur eingeschleppt. ⊙ April bis Mai (Freyn und Wawra 1877). 2 M.

72. ***L. graminifolium*** L. An Wegen, in den Ortschaften, auf Schutt, Mauern, am Meeresstrande gemein und häufig, auch auf den Inseln. ⊙ Juni bis November (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—170 M.

73. ***Hutchinsia petraea*** R. Br. Auf steinigen, sterilen Hügeln bei F. Movidal und F. Max nächst Pola, bei den römischen Steinbrüchen, am M. Bastovizza und sonst um Veruda. ⊙ März, April (Sendt. Papp. 1843). 5—45 M.

74. ***Capsella rubella*** Reut. ex Bordère exsicc.! — Ein- bis mehrstenglig, Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder von der Basis an aufrecht-ästig, gefurcht, sammt den Blättern von horizontal abstehenden mehr oder weniger reichlichen weissen Haaren rauh, beblättert. Grundständige Blätter rosettig gehäuft, elliptisch-lanzettförmig, in den gleich langen Blattstiel verschmälert; stengelständige Blätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Blüthen in einer Traube sehr klein, lang gestielt. Kelchblätter eiförmig-elliptisch, trübgrün, meist purpurroth oder violet überlaufen; Blumenblätter weiss, nur wenig länger als der Kelch. Schötchen auf nahezu horizontal abstehenden Stielen in einer sehr verlängerten Traube angeordnet, verkehrt-herzförmig, gegen die Basis concav verschmälert. ⊙ April bis Mai und Herbst. Auf sonnigen Hügeln, an Rainen, trockenen Grasplätzen, Wegen, auf Schutt gemein (Ascherson 1867). 2—170 M. Die höchst ähnliche *C. Bursa pastoris* Mönch unterscheidet sich nur durch convex verschmälerte Schötchen.

β) *runcinata* Freyn ined. Die Blätter schrottsägeförmig getheilt. Seltener, in und um Pola. ⊙ April, Mai (Freyn 1875). 10—30 M.

75. ***C. Bursa pastoris*** Mönch. Auf Schutt, an Wegen bei Peroi, Dignano, Galesano, Altura, Pola, Fasana, Medolino und auf Brioni magg. ⊙ April bis Juni (Bias. Tommas. 1837). 2—145 M. Der grösste Theil, wenn nicht alle der bei dieser Art angeführten Standorte dürfte zur vorhergehenden gehören, was sich ohne Ansicht der Exemplare nicht entscheiden lässt. n. v.

76. ***C. procumbens*** Fries. Alle drei von Koch angeführten Varietäten auf Levano grande und Levano piccolo. ⊙ Mai, Juni (Sendt. Papp. 1843). 3—5 M.

77. ***Aethionema saxatile*** R. Br. β) ***gracile*** Freyn ined. — *A. gracile* DC. Boiss. fl. or. I. 351! — Unterscheidet sich hauptsächlich dadurch von *A. saxatile,* dass es meist ein- bis zweijährig ist; die einjährigen Exemplare sind ganz einfach, unverästelt, die zweijährigen und dauernden dagegen vom Grunde an zwar arm- aber langästig. Der Griffel ist an den jungen Schötchen grösser, an den ausgewachsenen kürzer als die Ausrandung des Schötchens; die Flügel sind meist ganz, hie und da aber auch ausgerandet. — Ob auch die ausdauernden Exemplare monocarpisch sind, kann ich mit Gewissheit weder bejahen noch verneinen. ⊙ bis ♃ April bis Juni. Bisher nur auf den felsigen Abhängen an der Küste des Quarnero längs Canale Bado und im V. Bado zwischen Altura und Cavrana (Freyn 1875). 10—80 M. — Vollkommen identische annuelle Exemplare erhielt ich auch von Martinšcica in Kroatien (leg. Rossi) und *A. banaticum* Janka (Herkulesbäder bei Mehadia leg. Borbás) gehört ebenfalls hieher.

78. ***Coronopus Ruellii*** All. Vis. fl. dalm. III. 108! — ***Senebiera Coronopus*** Poir., Koch. — Auf hartem festgetretenem Boden in den Ortschaften, an überschwemmt gewesenen Stellen und am Meeresstrande zerstreut: bei Dignano, Montecchio, Altura, Pola (an vielen Stellen), Fasana und wohl noch anderwärts. ⊙ Mai bis October und selbst im Winter (Bias. Tommas. 1837). 1—150 M.

Isatis tinctoria L. kam nach Loser im Jahre 1861 bei Fasana vor, ist seither von dort längst wieder verschwunden.

79. ***Myagrum perfoliatum*** L. In Getreidesaaten am Festlande stellenweise in Menge, auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

80. ***Neslia paniculata*** Desv. In Getreidesaaten selten und zerstreut, bei Fasana, Pola, Lissignano und auf Brioni magg. ⊙ Mai (Zanichelli 1722). 2—20 M.

81. ***Calepina Corvini*** Desv. Auf lockerem Boden zwischen Gras im südlichen Theile des Prato grande bei Pola. ⊙ März, April (Wawra 1874). 3 M.

82. ***Bunias Erucago*** L. β) ***macroptera*** Vis. fl. dalm. III. 105! — Schötchen mit vier flügelartigen nervigen, gelappten Anhängseln, deren grösste Breite den Querdurchmesser des Schötchens überragt. ⊙ April bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, Aeckern, Schutt, an Wegen gemein und oft in zahlloser Menge; auch auf Brioni magg. und Veruda (Biasoletto 1825). 2—170 M.

83. ***Cakile maritima*** Scop. Im Kalkschotter des flachen Meeresstrandes, im V. Bandon bei Fasana, V. Rancon und V. Zonchi bei Stignano, bei Pa. Monumenti, im V. Fiori und V. Saline bei Pola, jedoch wenig zahlreich. Häufiger auf den Inseln als: beide Brioni, S. Pietro, Franz, Cielo, S. Marina und Zulkovac. ⊙ Juni bis October (Sendt. Papp. 1843). 1—3 M.

84. ***Rapistrum rugosum*** All. Auf lockerem humusreichem Boden, an wüsten Stellen bei Dignano, Fasana und am Prato grande bei Pola. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—75 M.

85. ***Raphanus Raphanistrum*** L. α) ***albiflorus.*** Blumenblätter weiss, mit violetten Adern durchzogen. ⊙ Mai bis October. In Getreidesaaten, an wüsten Stellen, Wegen gemein (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *sulphurea* — ***R. segetum*** Rb. — Blumenblätter schwefelgelb, mit violetten Adern durchzogen, wie vorige Abänderung gemein. ⊙ Mai bis Juli (Freyn 1874). 2—170 M.

86. ***R. sativus*** L. wird in Gärten häufig gebaut und kommt auf Schutthaufen, in Getreidesaaten und in der Nähe der Häuser oft in Menge verwildert vor; z. B. bei Pola. ⊙ April bis Mai (Freyn 1875). 2—150 M.

V. Cistaceae Dunal.

87. ***Cistus monspeliensis** L. Gemein und als ein Hauptbestandtheil der Macchien oft auf ansehnlichen Strecken das herrschende Gewächs — aber doch nur in einem verhältnissmässig schmalen Streifen längs der Westküste von Pa. Barbarigo bis Pa. Merlera, landeinwärts nicht über den Kaiserwald bei Pola vordringend. An der Ostküste bisher nur im V. Bado unterhalb Cavrana. Sodann auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♃ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—75 M. Die hochwüchsigste Art unter den istrischen Cisten.

88. **C. salvifolius** L. Als untergeordneter Bestandtheil der Macchien gemein, aber nirgends so häufig, wie die vorbenannte Art, auch nicht so ansehnlich emporwachsend. An der Westküste von Pa. Barbarigo an bis Veruda, landeinwärts bis Galesano; an der Ostküste von Montecchio und Cavrana bis unter Canale Bado, landeinwärts einzeln bis in den Wald Magran und Munisca, auch auf beiden Brioni, Sc. Franz und den Inseln bei Veruda. ♄ Ende April bis Juni (Zanichelli 1722). 2—100 M. Geht noch bei Triest bis 120 M. Seehöhe hinauf.

89. ***C. villosus** L. (ampl.) Vis. l. c. III, p. 148! — Boiss. l. c. I, p. 436 (exl. var. β). — *C. creticus* Koch l. c. p. 68, non L., nec Vis. — *C. polimorphus* Willk. forstl. fl. v. Deutschl. p. . . . — Ein- bis mehrstämmiger, niedriger Strauch mit zahlreichen, gegenständigen, dicht behaarten Aesten und gegenständigen, kreisrunden, elliptischen oder verkehrt-eiförmigen in den drei- bis fünfnervigen, fast scheidenförmigen Blattstiel verschmälerten Laubblättern: diese, wegen der in die Blattoberseite eingesenkten, unterseits jedoch hervortretenden Nerven und Adern netzig-runzelig und von reichlichen Sternhaaren beiderseits (jedoch oberseits schwächer) grau und überdies auf den Nerven der Blattunterseite und am Blattrande kurz zottig. Blüthenstand eine ein- bis siebenblüthige Doldentraube. Blüthen bis 6 Cm. im Durchmesser (die grössten der istrischen Arten) mit rundlich-verkehrteiförmigen purpurrothen Blumenblättern, eiförmigen, plötzlich grannenartig verschmälerten fünf- bis siebennervigen, sternhaarigen und grauzottigen Kelchblättern und zahlreichen vom Griffel überragten Staubblättern. Kapsel eiförmig, fünfklappig, zottig. ♄ Mai bis Juli. Es gibt zwei leicht erkennbare Abänderungen dieser Art, und zwar:

α) ***verus*** Freyn ined. Die jüngeren Stengel, die Zweige, Blüthenstiele, Kelchblätter und Kapsel dicht abstehend-langzottig. Die ganze Pflanze kräftiger und höher. — *C. villosus* L. — Hier die weit seltenere Form. Sichere Standorte, bisher nur in den Macchien und auf sterilen, felsigen Hügeln zwischen Peroi und Fasana, bei Veruda, Pavièi und auf beiden Brioni (Freyn 1876). 2—100 M. Sehr häufig und schön am Montauro bei Rovigno.

β) ***incanus*** Freyn ined. Behaarung kurz, angedrückt oder wenig abstehend und nur an den Blüthenstielen und Kelchblättern zottig; an der Unterseite der jungen Blätter fast kreideweiss; die ganze Pflanze zarter, niedriger. — *C. incanus* L. — Dieses ist die in Süd-Istrien in Macchien, auf sterilen sonnigen Hügeln gemeine Form. An beiden Küsten ist sie häufiger, fehlt aber auch im

Inneren nicht und steigt am höchsten von allen Arten. Sie findet sich noch zwischen Dignano und Galesano an der Eisenbahn bei 110 M. Seehöhe. Die Standorte auf den Inseln Brioni, Ma. del Deserto, S. Girolamo, Casada und auf jenen bei Veruda gehören zum grössten Theile, wenn nicht ganz, ebenfalls hieher. — Auf diese Form beziehe ich auch alle älteren Angaben von Zanichelli (1722) angefangen. Biasoletto hat sie richtig gedeutet (1829).

C. creticus L., Todaro fl. sic. exs. n. 1028 = *C. villosus* β) *creticus* Boiss. fl. orient. I, p. 437 unterscheidet sich durch länglich-elliptische bespitzte Blätter, nur zwei- bis dreinervige Blattstiele, spärlicheres Indument, netzig runzelige Samen (nach Willkomm) und hauptsächlich auch durch die drüsig-schmierigen Haare an den oberen Stengeltheilen, der Inflorescenz und den jungen Blättern. — Dagegen ist *C. creticus* Vis. non L., nec Koch Synonym zu *C. garganicus* Ten., Porta et Rigo exsic. ital. (II) n. 236 (ex Gargano) und sowohl von *C. villosus* L. ampl. (= *C. creticus* Koch) als *C. creticus* L. verschieden. Er verbindet das Indument des *C. villosus* α) *verus* mit länglich elliptischen (an jene der *Salvia officinalis* erinnernden) Blättern, nur zweinervigen Blattstielen und allmälig (nicht plötzlich) verschmälerten Kelchblättern. Keine von diesen letztverglichenen Arten kommt in Istrien vor. *C. creticus* L. aber in Dalmatien (Traste, leg. Studniczka). — *C. corsicus* Jord. gehört nach Exemplaren von Corsica ebenfalls zu *C. creticus* L.

90. ***Helianthemum guttatum*** Mill. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien bisher nur im südlichsten Gebietstheile, dort aber stellenweise häufig: Po. Rosso, Promontore, Pa. Chersina, Pa. Chermada und Pa. Merlera. ⨀ Mai, Juni (Sendt. Pap. 1843). 2—35 M. Variirt mit am Grunde violett gefleckten Blumenblättern und mehr oder weniger zahlreichen Drüsenhaaren.

91. ***H. fumana*** Mill. Auf felsigen Hügeln, in Gebüschen, an den Steilküsten des Meeres sehr zerstreut und nicht häufig: im V. Bandon, bei B. Monumenti, F. Giorgio, F. Fisella, V. Lovina, V. Fiori; dann an der Ostküste am Canale Bado, endlich auf Brioni magg. ♄ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—15 M.

92. ****H. glutinosum*** Pers., *H. thymifolium* β) *glutinosum* Vis. fl. dalm. III, p. 147! — *Fumana viscida* Spach α) *vulgare* Gr. Gdr. fl. fr. I, p. 174! Drüsig, haarig, vielstenglig, niederliegend, mit zahlreichen, parallelen, aufrechten, reichbeblätterten Zweigen. Laubblätter lanzett, einnervig, mit eingerollten Rändern, die unteren gegenständig, die oberen abwechselnd jedes mit zwei linealen ansehnlichen Nebenblättern. Blüthenstand eine gipfelständige, einseitswendige Traube. Blüthenstiele von einem Deckblatte unterstützt, endlich horizontal-abstehend mit nickender Kapsel. Blüthen fast 1 Cm. im Durchmesser mit hellgelben Blumenblättern, der Griffel länger als der Fruchtknoten; die Kelchblätter hart an die Kapsel angedrückt. ♄ Mai, Juni. An steinigen Stellen der Macchien in der Nähe des Meeresstrandes sehr selten und sehr leicht zu übersehen: bisher nur bei Po. Marecchio, Pa. Monumenti, im V. Lunga, V. Fiori und V. di Cane bei Pola (Zanichelli 1722, dann erst wieder von Sendtner 1841 gefunden).

2—10 M. — Nördlicher noch am Montauro bei Rovigno, an einer Stelle sehr zahlreich. — Von dem ähnlichen *H. fumana* unterscheidet sich diese Art leicht durch das Vorhandensein der Nebenblätter und die drüsige Behaarung.

93. ***H. salicifolium*** Pers. An sonnigen, steinigen Stellen, auf Grasplätzen, in den Macchien gemein und stellenweise in grosser Menge, auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, auf den Inseln bei Pola und Veruda und nur aus der Gegend nordöstlich von der Linie Dignano-Montecchio sind bisher keine Standorte bekannt geworden. ⊙ April bis Mai (Biasoletto 1825). 2—150 M. — Unsere Pflanze hat das Indument der var. β) bei Koch und die Samenfarbe von α) *erythrospermum* Koch.

94. ***H. vulgare*** Gärtn. β) ***hirsutum*** Koch (*H. obscurum* Pers.). In Laubwäldern, Gebüschen am Festlande gemein, aber in der Küstenregion weit weniger häufig, als im Innern. Von den Inseln sind bisher noch keine Standorte verzeichnet. ♄ April bis Juni (Bias. Tom. 1837). 2—170 M.

VI. Violaceae DC.

95. ***Viola***[1]) ***scotophylla*** A. Jord. obs. fasc. 7, p. 9! — Boreau fl. centr. fr., p. 77! — An *V. Dehnhardtii* Ten.? — *V. hirta* Neug. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV, p. 238 non L. — Wurzelstock unbegrenzt mit ein bis mehreren knorrigen Köpfen und meist mit niederliegenden ausläuferartigen Stengeln, welche zuletzt hie und da wurzeln. Die lederartigen Sommerblätter überwinternd, zur Blüthezeit noch frisch, sehr lang gestielt, verschmälert dreieckig, am Grunde herzförmig, mit tiefer meist geschlossener Bucht, am Rande gekerbt-gesägt; oberseits trübgrün oft violet überlaufend, unterseits heller, beiderseits mit angedrückten zerstreuten Härchen, am Rande gewimpert, an den breiten, tief gefurchten Blattstielen dicht- und rückwärtsgekehrt-steifhaarig. Die zur Blüthezeit wachsenden Blätter viel kleiner, weicher, breit- oder rundlich-eiförmig mit offener Bucht, jene der Ausläufer oft kreisrund oder dreieckig, am Grunde kaum ausgerandet oder gestutzt. Nebenblätter (zur Blüthezeit) aus eiförmigem Grunde lang verschmälert-dreieckig (vielmal länger als breit) feinspitzig, oberwärts mehr oder weniger dicht und kurz-gewimpert, am Rande mit langen, kahlen, an der Spitze braundrüsigen Fransen. Die ersten Blüthen vollständig, die späteren blumenblattlos. Blüthenstiele kahl (jene der Sommerblüthen steifhaarig) so lang als die jungen Blätter, oder wenig über diese hinausragend; beiläufig in der Mitte mit zwei gegenständigen oder etwas entfernten, eilanzettförmigen, kahlen, am Rande gefransten, an der Spitze gewimperten Deckblättern. Blüthen bis 2 Cm. im Durchmesser wohlriechend (die grössten unserer Arten). Kelchblätter länglich, stumpf, fein gewimpert oder kahl, mit abstehenden Anhängseln; Blumenblätter violet, am Grunde bleicher, kaum dunkler geadert; rundlich-verkehrt-eiförmig,

[1]) Die kleistogamen Blüthen der Arten Nr. 95—98 findet man bis in den Winter.

das untere grösser, die **seitlichen** am **Grunde** weiss gebärtet, die oberen zurückgeschlagen. Der Sporn kegelförmig, dick, stumpf, hakenförmig aufgebogen oder blos vor der Spitze mit einer aufgezogenen Falte, so lang wie die Kelchblätter, die Anhängsel also weit überragend. Die Fruchtknoten eiförmig, kurz, weichhaarig. — Kapsel kugelig, holperig, abstehend behaart, vielsamig. ♃ Februar bis April. In Laubwäldern, Gebüschen, Hecken, in den Macchien gemein und oft in zahlloser Menge. Auch auf Brioni magg. (Bias. und Tom. 1837 als *V. hirta*. Erst im Jahre 1865 von Tommasini richtig gedeutet). 2—170 M. — Eine ziemlich veränderliche Art, welche wohl von *V. alba* Besser, kaum aber von *T. Dehnhardtii* Ten. specifisch zu trennen sein dürfte. Da aber Jordan die mit unserer Art ganz identische Triester Pflanze, welche ihm von Tommasini eingesendet wurde, für seine *V. scotophylla* erklärt hat (und zwar für die südliche Modification derselben) und weil mir *V. Dehnhardtii* nur aus der Beschreibung bekannt ist, so habe ich den Jordan'schen Namen vorangestellt. *V. alba* Besser, welche ich auf den Bergen bei Ofen wiederholt selbst beobachtet habe, und die mit der Beschreibung Koch's vollkommen stimmt, unterscheidet sich durch folgende Kennzeichen: verkürzte Laubblätter mit offener Bucht, breit-eilanzettförmige (nicht schmal dreieckige) Nebenblätter, gewöhnlich zahlreiche aus jeder Blattachsel je eine Blüthe treibende, niederliegende Stengel, etwas schmälere Blumenblätter und, nach Jordan, immer weisse Sporne. Die Blüthenfarbe bedingt keinen Unterschied, denn *V. alba* blüht ebenso oft weiss als violet, und *V. scotophylla* kommt bei Fiume auch mit weissen Blüthen vor. Folgende Formen betrachte ich nur als Varietäten von *V. scotophylla* Jord.:

β) *rosea* Freyn ined. — Blumenblätter hell-rosenfarbig, fast gleichfarbig; Sporn etwas heller, Laub heller grün, sonst wie die vorige. ♃ März. Bisher nur in den Macchien am Westabhange unter *F. Casonivecchi* und im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1876). 30—40 M.

γ) *virescens* Freyn ined. — *V. virescens* Jord. Das junge Laub auffallend hellgrün, dicklich, etwas fett-glänzend. Blüthen fast geruchlos. Die Blumenblätter hellviolet, fast gleichfarbig (ohne dunkle Adern), der Sporn bleich, oft grünlich, etwas spitzer. ♃ März, April, später als die gemeine Form. Bei Dignano, Galesano, im Walde Lussinamore, am Mt. Grande, im Kaiserwalde und bei F. Max nächst Pola, bei Promontore und auch im V. Cadena der Insel Brioni magg. (Freyn 1876). 2—150 M. — Vielleicht nichts anderes als ein späteres Entwicklungsstadium der Art.

δ) *acuta* Freyn. ined. Wie γ), aber die Kelchblätter hellgrün, die Sporne gelblich oder grünlich, pfriemlich-kegelförmig, manchmal mit hakenförmig gebogener Spitze; Blüthen beinahe geruchlos. ♃ Februar bis März. Ungemein selten, bisher nur an feuchten Stellen im tiefen Schatten des Unterholzes im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1876). 35 M. Durch die auffallende Gestalt des Spornes ist diese Form von allen mir bekannten Veilchen sofort sehr leicht zu unterscheiden. Da es mir aber trotz emsigen Suchens nur gelang

vier Individuen dieser Form zu finden, wovon überdies zwei abnorm entwickelte Kelchblätter hatten, so habe ich unterlassen, eine sonst leicht charakterisirbare Art darauf zu begründen.

ε) **brevifolia** Freyn ined. Die Blätter verkürzt, breit-eiförmig, auf kurzen Stielen, die Bucht offener, die liegenden Stengel meist fehlend oder sehr verkürzt, die Blüthenstiele gewöhnlich über das Laub hinausragend, aber auch viel kürzer als dasselbe; die Kapsel zwei- bis vielsamig, aber selten zu finden. ♃ März. Form der Macchien und Gebüschränder: bei Dignano, F. Giorgetta, V. Vergarola und Hügel südlich von Pola, und am Mt. Vincuran gegen Canale di Veruda, gewöhnlich sehr zahlreich (Freyn 1876). 2—150 M. — Auf Felsen in einer Dolina bei Dignano kommt diese Varietät in einer extremen Form vor, deren Blätter so lang als der Blattstiel (nur 1 Cm. lang und breit) sind und von dem langen Blüthenstiele vielmal überragt werden, desgleichen ist die Blüthe doppelt so gross als das Blatt.

96. ***V. multicaulis*** A. Jord., pug. 15—16! (1852). — Wiesb. in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. XXV, p. 819—821! — Boreau l. c. p. 74! — Hausskn. exsic.! — Wurzelkopf unbegrenzt, knorrig, mit mehreren niederliegenden, schlaffen seitlichen Stengeln, welche an der Spitze endlich wurzeln. Die weichen Sommerblätter überwinternd, zur Blüthezeit noch frisch, lang gestielt, rundlich-eiförmig mit offener Bucht, am Rande gekerbt-gesägt, fein gewimpert, beiderseits schön grün und mit sehr kurzen sehr zerstreuten Haaren bedeckt; die flachen (nicht tief gefurchten) Blattstiele spärlich behaart oder kahl. Das Frühlingslaub kleiner als die Sommerblätter, aber gleich gestaltet; die Blätter der seitlichen Stengel rundlich oder nierenförmig mit sehr offener Bucht. — Die Nebenblätter am Wurzelkopfe zur Blüthezeit breit-eilanzettförmig, sehr spitz, an der Spitze dicht wimperig, am Rande, sowie die zahlreichen kurzen drüsentragenden Fransen kahl. — Die ersten Blüthen vollständig, die späteren blumenblattlos. Blüthenstiele kahl, etwa so lang als das Laub, beiläufig in der Mitte mit zwei gegenständigen oder etwas entfernten, eilanzettlichen, pfriemlich zugespitzten, kahlen, spärlich gefransten Deckblättern. Blüthen gross, fast 2 Cm. im Durchmesser, wohlriechend. Die Kelchblätter verschmälert-länglich, stumpf, kahl, mit kurzen abstehenden Anhängseln; die Blumenblätter dunkelblau, fast gleich gross, nur das untere etwas kürzer, alle breit elliptisch, die oberen aufrecht-ausgebreitet, die seitlichen vorgestreckt und am Schlunde gebärtet. Der Sporn blau, cylindrisch, an der Spitze stumpf, aufwärts gekrümmt, die Kelchanhängsel mehrmal überragend. — Fruchtknoten dicht kurzhaarig, aber auch fast kahl. Kapsel? — ♃ März bis April. Bisher nur in Dolinen bei Dignano, die Ränder der Gebüsche stellenweise in grosser Anzahl umsäumend (Freyn 1876). 135—160 M. — Diese Pflanze ist ein Mittelding zwischen *V. scotophylla* und *V. odorata*; von ersterer unterscheidet sie sich durch das weiche (nicht starre) Laub, die Blattgestalt, die flachen Blattstiele und die viel breiteren Nebenblätter; hierin der *V. alba* nahe kommend. Diese unterscheidet sich nur durch steife, gerade-vorgestreckte, blüthentragende,

seitliche Stengel, durch weit grösseres, starres Laub, tiefrinnige Blattstiele und eine etwas andere Tracht. Von *V. odorata* L. ist *V. multicaulis* durch die überwinternden Sommerblätter und die Gestalt der Nebenblätter zu unterscheiden. Diese sind bei *V. odorata* breit-eiförmig und nicht so spitz, wodurch *V. odorata* von allen anderen Arten sehr kenntlich geschieden ist. Einen Bastart *V. odorata* **scotophylla* oder sonst eine andere Combination, glaube ich unter *V. multicaulis* wegen der Art des hiesigen Vorkommens nicht vermuthen zu sollen. Schliesslich wäre zu bemerken, dass Jordan's *V. multicaulis* von den hier beschriebenen, durch sehr steifhaarige Nebenblätter und Bracteen, sowie gewimperte Kelchblätter etwas abweicht, welcher Umstand zu einer Trennung beider gewiss nicht zureicht.

97. ***V. odorata*** L. Auf Wiesen, feuchten Grasplätzen, in Hecken, Gebüschen, am Grunde der Dolinen nicht gemein; bei Dignano, im Walde Siana, und namentlich am Prato grande bei Pola. ♃ März bis April. (Bias. Tom. 1837). 3—140 M.

β) ***hispidula*** Freyn ined. Die Blüthenstiele dicht rückwärts-gekehrt-steifhaarig. ♃ März bis April. Bisher nur am Grunde einer Doline östlich von Dignano und in den Hecken und auf trockenen Grasplätzen am Prato grande bei Pola zahlreich in Gesellschaft von *V. austriaca* A. und J. Kerner. — (Freyn 1876). 3—135 M. — Diese Form besitze ich auch aus Böhmen (Deutschbrod, leg. Schwarzel) und Ungarn (Johannisberg bei Ofen).

V. odorata L. kommt hier fast durchweg mit Blumenblättern vor, die am Grunde, oft aber bis ein Drittel ihrer Länge weiss sind. — Die Fransen der Nebenblätter sind sehr kurz, so dass die grossen braunen Drüsen am Rande des Nebenblattes manchmal fast sitzend erscheinen.

98. ***V. austriaca*** A. und J. Kern. nat. Ver. Innsb. III (1872), p. 7 fide A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIV, p. 168—169! — Wiesb. exsic. austr.! — *V. suavis* Wiesb. in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. XXIII, p. 544—545! et Auct. austr. non M. B. non Koch. — Mehrköpfig. Wurzelstöcke unbegrenzt, knorrig mit unterirdischen reich bewurzelten Ausläufern, ausserdem mit niederliegenden, wurzelnden, seitlichen Stengeln. Die Sommerblätter nicht überwinternd (im Herbste absterbend) fast dreieckig-herzförmig, länger als breit, stumpf-spitzig, am Grunde mit einer breiten offenen Bucht, am Rande gekerbt-gesägt, fein gewimpert, beiderseits fast gleichfarbig, schön lichtgrün und mit winzigen sehr zerstreuten Haaren bedeckt. Die flachen Blattstiele rückwärts-gekehrt-steifhaarig, schlaff, viel länger als das Blatt; die Blätter der (manchmal ästigen) Stengel, eiförmig oder rundlich eiförmig, kleiner als das Laub der Wurzelstöcke. Das Frühlingslaub sehr klein (circa 2 Cm. lang), dicklich, gelblichgrün, am Grunde kaum herzförmig, sondern nur ausgerandet, an den Stengeln zur Blüthezeit oft noch unentwickelt. Die Nebenblätter breit lanzett, verschmälert, zugespitzt (die inneren fast lineal), alle spitz, kahl, oben gewimpert, am Rande gefranst; die Fransen bald länger, bald kürzer als die halbe Breite des Nebenblattes, kahl oder behaart, mit

wasserhellen Drüsen. — Blüthenstiele länger als das Laub (oft zweimal so lang), kahl, in der unteren Hälfte oder in der Mitte mit zwei gegenständigen oder entfernten, eilanzettlichen, kahlen, gefransten Deckblättchen. Die Blüthen beinahe 2 Cm. im Durchmesser, sehr wohlriechend. Die Kelchblätter hellgrün länglich, oder elliptisch-länglich, stumpf-spitzig, kahl mit abstehenden Anhängseln, letztere so lang als breit. Blumenblätter sehr schmal, länglich oder verkehrt-eiförmig-länglich, die zwei oberen zurückgeschlagen, das untere etwas kürzer, wenig breiter, kaum ausgerandet; alle himmelblau, am Schlunde weiss, die seitlichen schwach gebärtet, das untere violet geadert. Sporn blau, dick, cylindrisch, etwa halb so lang als die Kelchblätter, die Kelchanhängsel überragend. Fruchtknoten fein kurzhaarig, Kapsel kugelig oder elliptisch, kurzhaarig. ♃ März, April. Bisher nur in den Hecken und auf trockenen Grasplätzen des Prato grande bei Pola. (A. Kerner 1872). 3—5 M. Nicht ohne Zweifel bringe ich die nachfolgenden zwei Formen varietätsweise hieher, denn es lässt sich nicht läugnen, dass sie in einigen Stücken ziemlich abweichen.

β) *brevifolia* Freyn m. *V. sepincola* A. Jord. observ. fasc. 7, p. 7—8! A. Kerner exsic. tirol! — Die Blätter eiförmig (nicht dreieckig-eiförmig), hie und da mit geschlossener Bucht, die Blüthenstiele behaart, die Blumenblätter verkehrt-eiförmig, dunkel violet-blau, am Schlunde weiss. — So am Prato grande bei Pola; nach dem Blattblau ziehe ich auch noch folgende Standorte hieher (von denen mir nur Fruchtexemplare vorliegen): Hecken am Mt. S. Michele und Mt. Turco bei Pola, dann zwischen Fasana und S. Pellegrino. 3—20 M. — Wegen der Gestalt der Nebenblätter kann diese Form nur mit *V. austriaca*, nicht aber mit *V. odorata* vereinigt werden. — Da aber nicht unwesentliche Gründe gegen die Vereinigung sprechen, so habe ich auch nicht den Jordanschen Namen vorangestellt, obgleich dieser älter ist.

γ) *pubescens* Freyn ined. — Kleinblättrig, die Blätter herz-eiförmig, gegen die Spitze etwas zugeschweift, im jüngeren Zustande wegen der dichteren Behaarung seidig schimmernd. Von dieser Form fand ich nur ein fruchttragendes grösseres Exemplar mit kleistogamen Blüthen: am Prato grande bei Pola (Freyn 1876). 3 M.

V. suavis M. B. (Sarepta. Becker) ist der *V. austriaca* wohl ähnlich, allein sie unterscheidet sich sogleich durch eine andere Nervatur der Blätter. Die Seitennerven sind nämlich bei *V. suavis* fast gerade, nur an ihren Spitzen gebogen und anastomisirend, und bilden mit dem Mittelnerv einen Winkel von etwa 45°. — An *V. austriaca* und den anderen istrischen Arten dieser Gruppe, sind die Seitennerven nur in ihrem mittleren Theil gerade, während sie mit ihren Spitzen bogig zusammenfliessen und mit ihrem Grunde allmälig in den Hauptnerven zugeschweift sind; sie bilden mit letzterem beiläufig einen Winkel von 30°. — Ob diese Unterschiede durchgreifend sind, will ich ohne Vergleichung eines reichlicheren Materiales der *V. suavis* nicht behaupten.

99. ***V. silvatica*** Fries, Gr. God. fl. fr. I, p. 178! — Boiss. fl. orient. I, p. 459! — *V. silvestris* Koch syn., p. 73 (non Lam. ex Gren. God.). — *V. Reichen-*

bachiana Jord.-Boreau fl. cent. fr., p. 78! — In schattigen Laubwäldern und Gebüschen nicht gemein: Häufig im Walde Siana und Lusinamore, und im V. Saline am Meere unterhalb F. Bourgignon. ♃ März bis April (Weiss 1868). 3—100 M.

100. ***V. tricolor*** L. β) ***arvensis*** Koch syn., p. 75! — *V. segetalis* A. Jord.-Boreau l. c. p. 83! — Ungemein selten: bisher nur auf Aeckern bei Veruda und wüsten Stellen im Kaiserwalde bei Pola. ⊙ Juni (Wawra 1875). 3—40 M. — Sehr häufig bei Rovigno.

γ) ***nemausensis*** (Jord.-Boreau l. c. p. 83 spec.), niedriges kleines Pflänzchen, die Blätter sämmtlich stumpf, der mittlere Lappen der handförmigen Nebenblätter blattartig und gekerbt. ⊙ April; bisher nur auf wüsten Stellen des Sc. S. Girolamo (Freyn 1876). 3—10 M.

VII. Resedaceae DC.

101. ***Reseda Phyteuma*** L. Auf gelockertem Boden, Schutt, am Meeresstrande, aber auch hie und da auf Grasplätzen in den Macchien sehr zerstreut: bei Fasana, und in der näheren Umgebung von Pola, wie B. Monumenti, Mt. S. Michele, F. Max und F. Musil. ⊙ April bis Juni (Tommasini 1840). 2—40 M. Blüthen schwach wohlriechend.

102. ***R. lutea*** L. Auf sonnigen Hügeln, steinigen Plätzen, Wiesen, an Wegen gemein; auch auf Brione magg. ⊙ und ♃ April bis Herbst (Bias. und Tom. 1837). 2—170 M.

β) ***gracilis*** Gren. in Gr. God. fl. fr. I, p. 188! Die Abschnitte der Laubblätter sehr verlängert, jene der unteren lanzett, jene der oberen lineal-lanzett, stumpf-spitzig. Die Pflanze vom Grunde an mehrstenglig und vielästig. ♃ September. So am Prato grande bei Pola und wohl auch noch anderwärts (Freyn 1874). 2—5 M.

103. ***R. luteola*** L. An wüsten Stellen, in Steinbrüchen, am Meeresstrande sehr selten: bisher nur im V. Zonchi, bei B. Monumenti und im Arsenale bei Pola. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—10 M.

VIII. Polygalaceae Juss.

104. ***Polygala nicaeensis*** Risso. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, zwischen Gebüsch gemein. Auch auf Brioni magg. und Sc. Veruda. ♃ April bis Juni (Bias. Tom. 1837). 2—170 M. — Zu bemerken ist, dass alle mir vorliegenden Exemplare aus Istrien mehr oder weniger kurz-weichhaarig sind. Die gemeine Pflanze blüht rosenroth; sonst sind noch zwei Abänderungen zu verzeichnen:

β) ***caerulea***. — Die Blüthen schön blau und oft etwas grösser, seltener kleiner. Diese in der höheren Region gemeine Abänderung, ist im Gebiete

seltener und nur hie und da zerstreut, am häufigsten im Walde Siana bei Galesano und Lavarigo.

γ) *ochroleuca* Freyn. ined. Blüthen gelblich-weiss, hie und da auch röthlich-weiss. So bisher nur auf einem Hügel zwischen V. Bandon und V. Rancon, dort massenhaft und ohne der roth- oder blaublühenden Form. ♃ Mai (Freyn 1876). 5—10 M.

105. ***P. vulgaris*** L. Auf Grasplätzen, in Laubwäldern im Walde Siana, bei Altura und Fasana. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tom. 1837). n. v.

β) *virescens* Freyn ined. Die Pflanze lebhaft grün, schlaff, aufrecht, armblüthig; die Blüthen weiss oder grünlich-weiss, die Kelchblätter grün, weiss berandet. ♃ Mai, Juni. So bisher nur in den von Pteris und Cisten gebildeten Gebüschen westlich von Pa. Merlera bei Medolino. ⊙ bis ♃ (Freyn, Neug. Wawra 1876). 10—15 M.

IX. Silenaceae DC.

106. ***Tunica Saxifraga*** Scop. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, trockenen Grasplätzen, am Festlande gemein; auch auf beiden Brioni und auf den Inseln im Hafen von Pola. ♃ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

107. ***Kohlrauschia prolifera*** Kunth. — Čelak l. c. p. 504! — *Dianthus prolifer* L. Koch syn. p. 82! — *Tunica prolifera* Scop.-Garcke nordd. p. 59! — Auf Schutt, Felsen, Grasplätzen, Ackerrändern überall am Festlande aber sehr zerstreut; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M. Blüht 2—4 Wochen später, als die folgende Art.

108. ***K. velutina*** Rchb. — *Dianthus velutinus* Guss. ex ej. enum. Inar. p. 34—35! — Koch syn. p. 82! — *Tunica velutina* Boiss. fl. orient. I, p. 516—517! Auf Grasplätzen, an Gebüschrändern, auf lichten Waldplätzen, in den Macchien, besonders nahe der West-Küste oft sehr häufig und daselbst allenthalben, auch bei Altura, im Walde Magran, bei Medolino und auf folgenden Inseln: beide Brioni, alle bei Veruda, Cielo und S. Marina. ⊙ Ende April. Anfang Juli (Tommasini 1838). 2—125 M.

109. ***Dianthus Armeria*** L. An feuchten, buschigen Stellen, in Hecken, Laubwäldern, an Wiesenrändern zerstreut: bei Marzana, Altura, im Walde Siana, bei Peroi, Stignano, am Prato grande bei Pola, bei Sikič und bei Veruda; auch auf Brioni magg. ♃ Juni bis October (Benth. Bias. Tom 1837). 2—145 M.

110. ***D. sanguineus*** Vis. fl. dalm. III, p. 161, tab. 36, fig. 1! (1852). — *D. atrorubens* Tommas. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII, p. 222 non All. ex loco! Ein- bis vielstenglig, am Grunde manchmal halbstrauchig. Stengel aufrecht bis 1 M. hoch, oft der ganzen Länge nach, wenigstens aber oberwärts mit einem hechtgrauen, abwischbaren Reife bekleidet, sonst kahl. Blätter am Stengelgrunde fast rosettenartig gehäuft, je nach Standort schlaff oder steif, verschmälert lanzett-lineal, spitz, bis 20 Cm. lang, ein- bis dreinervig, manchmal



noch ein bis zwei undeutliche Nerven dazwischen, am Rande und oberhalb schärflich rauh; die stengelständigen an den Halmknoten lang-scheidig (die Scheide 6—8mal länger als der Stengel-Durchmesser), kürzer als die grundständigen, grasgrün, am Scheidengrunde bis 13-, gegen die Spitze nur mehr einnervig, viel kürzer als die Stengelglieder. Blüthen kopfförmig gebüschelt 10—15 beisammen, aber auch mehrere oder weniger. Hüllblättchen lederartig-häutig, gelblich-braun, bis siebennervig, plötzlich in eine gerade vorgestreckte, das Blüthenbüschel nicht überragende Granne auslaufend. Deckblätter eiförmig, an der Spitze abgerundet oder stumpf, plötzlich kurz-begrannt, lederartig, gelblich-braun, am Rande trockenhäutig, etwa ein halb Mal so lang als der Kelch. Letzterer hellgrün, meist purpurroth überlaufen mit schmal-dreieckigen, spitzen Zähnen. Blumenblätter intensiv blutroth, etwas gebärtet, mit sehr kleiner, schmaler, verkehrteiförmiger etwas gezähnelter Platte, welche in den mehrmal längeren Nagel allmälig verschmälert ist. — Staubkölbchen schön blau-grau. ♃ oder ♄ Mai bis Juni. Auf trockenen Grasplätzen, sonnigen Hügeln, in den Macchien verbreitet, aber nicht häufig (Benth. Bias. Tom. 1837). 2—170 M. *D. atrorubens* Koch gehört, soweit die Littoralpflanze gemeint ist, zu dieser Art; ebenso *D. atrorubens* Boiss. fl. orient. I, p. 512!

111. ***D. ciliatus*** Guss. — Koch syn. p. 84! — Vis. fl. dalm. III, p. 162! *D. litoralis* Host ex loco. Am felsigen Meeresufer und in den Macchien überall längs der Westküste von Po. Marecchio bis Promontore; stellenweise sehr häufig; auch auf Sc. Trombolo. — Ist eine echte Küstenpflanze; die am weitesten landeinwärts gelegenen Standorte sind am Mt. Chiocchi bei Pola, Mt. Foiban bei St. Mararetto und Mt. Bianco bei St. Simanelli. ♄ Juni bis October (Host. flor. austriaca 1827). 2—25 M. An den sonnigen, felsigen Stellen sind die Blüthenstiele verkürzt, die Blätter steifer und solche Exemplare bilden die var. α) Visianis; an Gebüschrändern ist die Pflanze höher, schlaffer, die Blüthenstiele sind verlängert und dies ist dann var. β) Vis. — Ich kann beide nur als standörtliche Bildungen auffassen, denn in der Natur ist zwischen beiden Formen keine Grenze zu finden.

112. ***D. silvestris*** Wulf. β) *bracteatus* Gren. Godr. fl. fr. I, p. 238! Kelche nur mit zwei Deckblättern, die übrigen 2—6 davon entfernt und weit von einander abstehend. Der Stengel kahl oder von rückwärtsgekehrten kurzen Börstchen mehr oder weniger rauh (letzterer = *D. Caryphylus* γ. Vis.). ♃ Juni bis Juli. Auf sonnigen, buschigen oder felsigen Hügeln, in den Macchien von Po. Marecchio und Marzana an bis Altura und Veruda verbreitet (Sendtner 1841). 2—150 M. — Hieher gehören *D. silvestris* var. α) Koch; *D. Caryophyllus* α) und γ) Visiani. *D. tergestinus* Rb. (nach einem Exemplar von Triest, leg. Marchesetti) und *D. caryophylloides* Rb. (nach meinen von Tommasini bestimmten Exemplaren von Villa di Rovigno; diese weiss blühend). Die echte Pflanze Wulfen's weicht von der Littoralpflanze nicht unbeträchtlich ab. Letztere dürfte vielleicht besser als eigene Art zu behandeln sein, wozu der an allen

Formen wiederkehrende Charakter in der Stellung der Deckblätter sehr zu berechtigen scheint.

113. ***Vaccaria parviflora*** Mnch., Garcke. nordd. p. 62! — *Saponaria Vaccaria* L., Koch. In Getreidesaaten ziemlich zerstreut: bei Dignano, Montecchio, Altura, Galesano, Peroi, Fasana, Pola und Veruda; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tom. 1837). 2—150 M.

— ***Saponaria officinalis*** L. Auf wüsten Stellen in Pola, sehr selten, augenscheinlich blos eingeschleppt. ♃ Juni, Juli (Freyn 1875). 8—10 M.

114. ***Silene gallica*** L. *S. littoralis* Jord., Guss. en. Inar. p. 38—39! — Auf Grasplätzen, an Gebüschrändern, in den Macchien, längs der Westküste stellenweise in Menge, auch bei Altura, Sikič und Lissignano, dann auf beiden Brioni, und den Inseln bei Medolino. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—120 M.

β) *quinquevulnera* Koch. Auf Grasplätzen und in den Macchien bei F. Max nächst Pola, Promontore, dann auf den Inseln Veruda, Bisse, Trombolo, Cielo und S. Marina. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1872). 2—30 M.

— ***S. pendula*** L. Boiss. fl. orient. I, p. 590! eine in den Gärten öfter kultivirte Pflanze verwildert bisweilen und fand sich z. B. auf wüsten Stellen zwischen dem Arsenale und der Schwimmschule bei Pola ziemlich häufig. ⊙ und ♃ August, September (Freyn 1876). 2 M.

115. ***S. viridiflora*** L. Neilr. diagn. p. 25! — Boiss. fl. orient. I, p. 634! — Ein- bis mehrstenglig, aufrecht bis 1·2 M hoch, vom Grunde an beblättert, sammt den Blättern kurzhaarig, oberwärts sammt dem Blüthenstande und den Kelchen drüsig-schmierig. Die unteren Blätter elliptisch in den langen Blattstiel verschmälert; die Blattstiele der stengelständigen Blätter allmälig verkürzt, die obersten Blätter endlich breit-eiförmig und sitzend. Blüthenstand meistens eine einseitswendige, mit der Spitze etwas nickende Rispe, mit verlängerten unteren Aesten. Die Rispenäste mit ein- bis fünftraubig angeordneten, gegenständigen, gestielten Blüthen; die obersten Blüthen länger gestielt, gabelständig. — Kelch zehnnervig, anfänglich cylindrisch, endlich eiförmig, mit dreieckigen, fast pfriemlich verschmälerten Zähnen. Blumenblätter länglich, tief zweispaltig, am Schlunde gekrönelt oder nicht gekrönelt. Fruchtträger viel kürzer als die glatte, eiförmige Kapsel. ♃ vielleicht auch ⊙ Juni, Juli. In Laubwäldern des mittleren Gebietstheiles, stellenweise ziemlich häufig: im Walde Lusinamore und Siana, namentlich im Kaiserwalde gegen Mt. Daniele zu (Freyn 1876). 8—60 M.

116. ***S. italica*** Pers. In Gebüschen, Hecken, Macchien, an lichten Waldplätzen gemein, auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ April bis Juni, einzeln auch im Herbst (Biasoletto 1828). 2—170 M.

117. ***S. livida*** Willd. — Vis. fl. dalm. III, p. 169! — *S. nutans* γ) *livida* Koch syn. ed. 3. p. 88! — In Laubwäldern, Gebüschen bisher nur im mittleren und nordöstlichen Gebietstheile und selten: bei Marzana und im

Walde Siana bei Galesano. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1865). 100—150 M. — Diese Pflanze ist durch die trübpurpurnen Blumenblätter, durch armblüthige Trauben und sehr lange Stielchen der seitenständigen Blüthen von der ähnlichen *S. nutans* L. zu unterscheiden. Letztere hat weisse Blumenblätter, reichblüthigere Trauben und Blüthenstielchen, welche höchstens so lang, gewöhnlich aber kürzer als das Zweiglein sind (d. h. der unterhalb der Deckblättchen liegende Theil des anscheinenden Blüthenstiels). Diese Unterschiede bestätigen sich auf einem bedeutenden geographischen Areale, weshalb diese Pflanze hier als Art behandelt wurde.

118. ***S. inflata*** Sm. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, im Gebüsch, an wüsten Stellen, am Meeresrande gemein, auch auf fast allen Inseln. ♃ April bis August (Bias. Tommas. 1837). 1—170 M.

119. ***Lychnis Flos-cuculi*** L. — *L. Cyrilli* Richt. fide Tommas. in litt. — Auf Wiesen, an feuchten Stellen der Laubwälder und Macchien stellenweise sehr häufig: im Walde Siana und Magran, im V. Rancon, bei Pa. Aguzzo und am Prato grande bei Pola, am Prato Vincuran, bei Sikič und bei St. Zampanose. ♃ April bis Juni (Tommasini 1838). 2—100 M.

120. ***L. Coronaria*** Lam. An lichten Waldplätzen: bisher nur im Kaiserwalde bei Pola, dort aber stellenweise häufig. ♃ Juni (Wawra 1874). 30—60 M.

121. ***Melandrium pratense*** Roehl. — Vis. l. c. III. 173! — *Lychnis vespertina* Sibthp., Koch. — In Hecken, Gebüschen, Laubwäldern, an Wegen, auf Schutt gemein; auch auf Brioni magg. ⊙ April bis November (Bias. Tom. 1837). 2—170 M.

122. ***Agrostemma Githago*** L. In Getreidesaaten ziemlich zerstreut: bei Altura, Dignano, Peroi, Fasana, Pola und Veruda; nirgends häufig. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1844). 2—160 M.

123. ***Drypis spinosa*** L. Im Kalkschotter am Meeresstrande westlich von Pa. Merlera bei Medolino und im V. Lavora der Insel Brioni magg. ♃ Mai bis Juli (Loser 1860). 2—5 M. Offenbar durch das Meer von den Küsten Kroatiens her angespült.

X. Alsinaceae DC.

124. ***Sagina ciliata*** Fries. G. G. fl. fr. I, p. 244—245! — *S. patula* Jord. Guss. en. Inar. p. 50! *S. apetala* Auct. nostr. Auf trockenen, sonnigen Grasplätzen, in den Macchien, auf Brachäckern stellenweise sehr häufig, aber wegen der Kleinheit leicht zu übersehen: im V. Bado unterhalb Cavrana, V. Rancon, bei Stignano, bei St. Rizzi B. Corniale und im Kaiserwalde bei Pola, bei Medolino, dann auf Brioni magg., auf den Inseln bei Pola und Veruda, Cielo, S. Marina. ⊙ April, Mai, einzeln bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—40 M. Wenigstens die oberen Laubblätter dieser Art sind immer begrannt. Wurde hier bisher für *S. apetala* gehalten.

125. ***S. maritima*** Don. Vis. fl. dalm. III, p. 176! — Boiss. fl. orient. I, p. 663! — *S. stricta* Fries, Koch. Auf Aeckern, Grasplätzen, am Seestrande, viel seltener als die vorhergehende Art: bei F. Grosso nächst Stignano, in den römischen Steinbrüchen, längs Canale di Veruda und auf der Insel Veruda. ⊙ Mai, Juni (Reuss 1867). 2—20 M. Die Laubblätter sind immer unbegrannt.

Spergula nodosa, d. i. *Sagina nodosa* E. Mej. soll nach Biasoletto l. c. p. 534 zwischen Promontore, Medolino und Pomer vorkommen. Was damit gemeint war, ist jetzt nicht mehr zu eruiren, die echte Art dieses Namens sicher nicht.

126. ***Spergularia rubra*** Presl. — Čelak l. c. p. 490! — *Lepigonum rubrum* Whlbg. Koch. — Sehr selten; bisher nur auf feuchten Aeckern und in feuchten Weingärten bei Sikič, in Gesellschaft von *Juncus bufonius, Veronica acinifolia* etc. ⊙ Mai, Juni (Freyn. 1875) 10—15 M.

127. ***S. salina*** Presl. Garcke nordd. p. 69! — *Lepigonum medium* Whlbg., Koch. *Alsine rubra* Vis. fl. dalm. III, p. 179! — *Sp. media* Boiss. fl. orient. I, p. 733! — Am sumpfigen, brackischen Meeresufer, selbst auf den Klippen stellenweise häufig: bei Fasana, im V. Bandon, V. Rancon, im Hafen von Pola an mehreren Stellen, längs Canale und Po. di Veruda, bei Medolino und längs Canale Bado; auch auf beiden Brioni, auf den Inseln im Hafen von Pola und Levano piccolo. ⊙ Mai bis October (Weiss 1865). 1—5 M.

128. ***S. marginata*** P. M. E. — Garcke nordd. p. 69! — *Lepigonum marginatum* Koch, *Alsine marginata* Vis. l. c. Am sumpfigen oder felsigen Meeresstrande im Po. Marecchio, bei Pola, Pomer und Medolino; auch auf Brioni magg. ♃? ⊙ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—3 M. — Weit seltener als vorige.

129. ***Alsine verna*** Bartl. Ueberall auf sonnigen Hügeln, steinigen Grasplätzen bis zum Meeresstrande herab gemein und häufig; auch auf S. Girolamo, Cosada, den Inseln im Hafen von Pola, bei Veruda und auf Fenera. ♃ März bis Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M.

130. ***A. tenuifolia*** Whlbg. Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien längs der ganzen Westküste bis Medolino gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni und Veruda und wohl auch anderwärts und nur wegen der Kleinheit übersehen. ⊙ April bis Juni (Bias. nach Bert. fl. ital. IV, p. 675! 1839). 2—75 M. Als Typus betrachte ich die kahle Pflanze mit drüsigbehaarten Kelchen, verlängerten Aesten und meist einzeln stehenden, nur an den Zweigspitzen gebüschelten Blüthen = *A. tenuifolia* α) *glabra* Vis.

δ) *densiflora* Vis. fl. dalm. III, p. 177! Aeste verkürzt, wie der Stengel und die Blüthenstiele kahl; die Blüthen an den Spitzen der Zweige dicht büschelförmig. Die Kelche drüsig behaart. ⊙ April, Mai. An sonnigen steinigen Stellen der Macchien bei Pa. Monumenti und Pa. Aguzzo, im Hafen von Pola und auf der Insel Veruda (Bias. und Sternbg. 1825). *Arenaria fasciculata* Bias. und Sternbg. in Flora 1826 kann sich nur auf diese Varietät beziehen.

131. ***Arenaria serpyllifolia*** L. Auf Aeckern, an Wegen, wüsten Stellen, in Gärten, Ortschaften gemein; auch auf Brioni magg., S. Girolamo, Cosada, auf den Inseln im Hafen von Pola und bei Veruda und auf S. Marina. ⊙ April bis Juli, auch im Herbst und Winter (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *glutinosa* Koch. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen gewöhnlich als Pygmäenform gemein, auch auf den Inseln. Hier wahrscheinlich weit häufiger als der Typus. ⊙ April bis Mai (Reuss 1867). 2—170 M.[1])

A. graminifolia, welche Biasoletto l. c. 1829 im Gebiete angibt, kommt hier nicht vor; welche Pflanze gemeint war, ist mit Sicherheit jetzt nicht mehr zu bestimmen. Wahrscheinlich soll es *Alsine tenuifolia* heissen.

132. ***Stellaria media*** Cyrillo ex Garcke; an Wegen, Ackerrändern, auf Schutt, in Gärten und überhaupt auf lockerem Boden in den Ortschaften meist nicht so häufig wie anderwärts: bei Dignano, Galesano, Fasana, Stignano, Pola, im Walde Siana und auf den Inseln S. Girolamo, Franz, Veruda und Cielo; wird wohl nirgends fehlen! ⊙ März bis Mai; auch im Sommer und Winter (Bias. Tomm. 1837). 2—145 M.

β) *major* Koch. An wüsten Stellen, auf Gartenschutt gemein. ⊙ Das ganze Jahr (Freyn 1875). 2—170 M.

133. ***St. Borreana*** Jord. pug. p. 33! Bor. l. c. p. 104! *S. pallida* Piré; *Alsine pallida* Dum. — *St. media* var. *apetala* Auct. ex parte fide Uechtr.! Favr. exsic.! — Die ganze Pflanze gelblich grün, mit vielen niedergestreckten oder aufsteigenden, ästigen, beblätterten einzeilig-zottigen Stengeln; Blätter eiförmig, gegenständig, in die gewimperten Blattstiele verschmälert, einnervig, stumpf bespitzt. Die Blüthen theils einzeln aus den Blattachseln und lang gestielt, theils an den Spitzen der Zweige gebüschelt und ungleich gestielt. Die Blüthenstiele sammt dem Kelch drüsig-behaart, immer aufrecht; die Kapsel wenig länger als der Kelch, nickend. — Die Samen 0·5 Mm. im Durchmesser, rundlich, seitlich zusammengedrückt, am Rücken mit einer deutlichen Reihe kurzer Dörnchen. — Blumenblätter fehlen. ⊙ März bis April. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Wegrändern in den Macchien, in der Umgebung von Pola gemein und wohl auch anderwärts nicht fehlend (Freyn 1876). 2—40 M. — Hievon unterscheidet sich *S. media* durch zuletzt wiederholt gabelspaltigen, lockeren Blüthenstand, zurückgeschlagene Fruchtstiele, längere Kapseln, 10 Mm. im Durchmesser haltende, am Rücken mit vier deutlichen Reihen verlängerter Dörnchen versehene Samen.

134. ***Moenchia quaternella*** Ehrh., *M. erecta* F. W., Koch. — Auf Grasplätzen: bisher nur im V. Bandon und auf Fenera, ⊙ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—10 M. n. v.

135. ***Cerastium glomeratum*** Thuill. Auf Aeckern, an wüsten Stellen überhaupt auf gelockertem Boden hie und da, stellenweise häufig: bei Dignano, Fasana, Pola, dann auf den Inseln Brioni magg., S. Girolamo, S. Marina und

[1]) Siehe Nachtrag.

Cielo. ⊙ März bis Juni (Tommasini nach Bert. l. c. IV, p. 747. — 1839). 2—150 M.

136. *C. brachypetalum* Desp. Auf sonnigen Hügeln, steinigen Grasplätzen, in den Macchien, auf Brachäckern, am Festlande gemein und wohl auch auf den Inseln, obwohl noch keine Angaben von denselben vorkommen. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

137. *C. semidecandrum* L. β) *glandulosum* Koch. Auf sonnigen Hügeln, Brachäckern, an Wegen, bei Dignano, Fasana und Pola; auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

138. *C. obscurum* Chaub., Boreau cent. fr. p. 111! — Uechtr. ex Wiesb. in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. XXV, p. 822—825! — *C. glutinosum* α) *obscurum* Koch syn. p. 105! — *C. semidecandrum* d) *obscurum* Kittel taschb. p. 1076! — *C. glutinosum* Boiss. fl. orient. I, p. 724! — Dunkelgrün mit einem aufrechten oder mehreren (bis 80) aufsteigenden, ästigen, beblätterten und sammt Blättern und Inflorescenz reichlich drüsenhaarigen Stengeln. Blätter gegenständig; die grundständigen verkehrt eiförmig, in den langen Blattstiel verschmälert; die stengelständigen länglich-elliptisch, sitzend; alle stumpf und ausser den Drüsenhaaren noch von reichlichen drüsenlosen gewimpert. Blüthenstand eine endständige, gabelspaltige Cyme, mit krautigen, unberandeten Deckblättern. Die Blüthenstiele etwa doppelt so lang als der Kelch, endlich zurückgeschlagen. Kelchblätter am Rande trockenhäutig, von den vier ungewimperten Blumenblätter. nur wenig überragt. — Staubfäden ungewimpert, 8 (immer?), Griffel und Narben 4. Die Kapsel endlich gerade vorgestreckt, fast doppelt so lang als der Kelch, mit acht geraden, am Rande umgerollten Zähnen; diese etwa ein Fünftel von der Länge der Kapsel erreichend. ⊙ März bis Mai. Auf Grasplätzen, in Macchien, auf Aeckern des Festlandes oft sehr häufig; auch auf Brioni magg., S. Girolamo, den Inseln bei Pola und Veruda, auf Trombolo, Cielo und S. Marina (Tommasini 1845). 2—170 M. Wurde bislang mit der folgenden Art verwechselt und mehrere der eben angeführten Strandorte beziehen sich daher wahrscheinlich auf die letztere.

139. *C. pumilum* Curt., Uechtr. ex Wiesb. l. c.! — *C. glutinosum* β) *pallens* Koch syn. p. 105! Unterscheidet sich von der vorgenannten Art durch hellgrüne Farbe, schmal weisshäutig berandete Bracteen, kleinere Kelche und Samen, und zierlichere Tracht. ⊙ April, Mai. Auf Weiden, Triften, Aeckern, an Rainen, um Pola gemein und wohl überall im Gebiete. Auch weiter nordwärts nicht selten: so bei den Ruinen von Due Castelli und überhaupt in der Draga unter Canfanaro und bis Rovigno herab. — Eine Vereinigung von *C. pumilum* mit *C. obscurum* ist unnatürlich, wenn man nicht auch *C. semidecandrum* mit einbezieht.

140. *C. triviale* Lk. An Weg- und Strassenrändern, auf Wiesen, Grasplätzen, von Dignano und Montecchio an stellenweise bis Pa. Chermada; auch auf Levano grande, Fenera und Cielo. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

XI. Linaceae DC.

141. ***Linum gallicum*** L. Auf sonnigen, buschigen Hügeln, in den Macchien, an Gebüschrändern, lichten Waldplätzen von Peroi und Dignano an über den Wald Siana bis Lissignano und Pa. Chermada im westlichen Gebietstheile gemein und stellenweise häufig. Auch auf beiden Brioni, Veruda, Fenolego, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai, Juni einzeln auch im Herbst (Zanichelli 1722). 2—150 M.

142. ***L. corymbulosum*** Rcb. An sonnigen, buschigen Stellen, in den Macchien, an lichten Waldplätzen bei Dignano, Peroi, Fasana, im Walde Siana, bei Pola (häufig), Altura, gemein auch in den südlichsten Theilen des Gebietes; dann auf beiden Brioni, Veruda und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

143. ***L. strictum*** L. In den Macchien, in der Nähe der Küste stellenweise: im V. Bandon, bei Pola, Veruda und Medolino; auch auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—35 M.

β) *spicatum* Vis. fl. dalm. III, p. 218! Blüthen in einer verlängerten beblätterten Aehre oder Traube. — ⊙ Mai bis Juni. An sonnigen, steinigen Stellen der Macchien in der Umgebung von Pola nur stellenweise und zerstreut: im V. Fiori, V. Vergarola, am Mt. Rizzi und Mt. Michele; auch auf Brioni magg., S. Cattarina und Cielo (Weiss 1865). 2—25 M.

144. ***L. nodiflorum*** L. In Olivengärten, auf Brachäckern selten; bei Peroi, Marana, S. Pellegrino, Fasana, im V. Bandon, an der Eisenbahn bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—75 M.

145. ***L. tenuifolium*** L. Auf sonnigen steinigen Hügeln, in den Macchien, auf Felsen am Festlande gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Veruda und Levano gr. ♃ Juni bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

146. ***L. angustifolium*** Hds. Auf sonnigen, grasigen Stellen der Macchien, trockenen Grasplätzen, Wiesenrändern von Po. Marecchio und Peroi an längs der Westküste bis Promontore und Medolino; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Veruda, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙, ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—110 M.

β) *cribrosum* Freyn ined., *L. cribrosum* Rchb. fide Tommasini in litt. — Die Blätter mehr oder weniger reichlich durchscheinend punktirt, sonst wie vorige und unter derselben, auch bei Altura. ⊙ ♃ Mai, Juni (Tommasini 1853). 2—120 M.

γ) *maximum* Freyn ined. Bis 1 M. hoch, vielstenglig, grossblättrig, und von der Tracht des *L. usitatissimum*, aber mit den Charakteren und den kleinen Blüthen des *L. angustifolium*. ⊙ Juli. Bisher nur an lichten Stellen im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1876). 45 M.

— *L. usitatissimum* L. — An wüsten und belaubten Stellen bisweilen eingeschleppt bei Brioni. ⊙ Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v.

147. *L. catharticum* L. Auf schattigen, buschigen Grasplätzen, bisher nur im Walde Siana. ⊙ Mai (Tommasini 1865). n. v.

XII. Malvaceae R. Br.

148. *Malva silvestris* L. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, in den Ortschaften gemein und häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊖ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

149. **M. nicaeensis* All. — An wüsten Stellen, Wegen, auf Schutt, besonders um die bewohnten Stellen hie und da, besonders jedoch um Pola. ⊖ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 (?) M. — Gegenwärtig ist diese Art jedenfalls weit seltener, als vormals und ich selbst habe sie nicht lebend gesehen, wohl aber von Tommasini eine Probe von einem jener Exemplare erhalten, welche er 1837 gesammelt hat. Die Fruchtstiele sind, wie sie Visiani beschreibt, nämlich abstehend, und nur einzelne, weniger reife, sind gerade vorgestreckt; aufrechte habe ich nicht finden können.

150. *M. rotundifolia* Hds. (1762), *M. neglecta* Wallr. (1824), *M. vulgaris* Fries (1828). An wüsten Stellen, in den Ortschaften, an Wegen ziemlich selten und sehr zerstreut: bei Peroi, am Bahnhofe bei Pola und in Altura. ⊙ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M. Ueber die Nomenclatur dieser Pflanze vergleiche Čelak. prod. böhm. p. 515!

— *Alcea ficifolia* L. *Althaea rosea* γ. *ficifolia* Vis. fl. dalm. III. 209! Auf Schutt, an Wegen und Strassenrändern um Pola hie und da verwildert. ⊖ Juli, August (Freyn 1876). 2 M. Jedenfalls nur Gartenflüchtling.

151. *Althaea officinalis* L. An feuchten Stellen am stadtseitigen Ende des Prato grande bei Pola zahlreich, auch auf Klippen längs Canale di Veruda, jedoch nur vereinzelt. ♃ Juli bis September (Tommasini 1845). 2—3 M.

152. *A. cannabina* L. In Hecken, an Mauern und Gebüschrändern ziemlich zerstreut: bei Dignano, Fasana, im V. Bandon, bei Pola mehrfach; auch auf den Scoglien Zulkovac und Cielo. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

153. *A. hirsuta* L. Auf Schutt, Aeckern, an bebauten und unbebauten Stellen fast immer vereinzelt: bei Dignano, Pola, im Walde Siana, bei Altura, Fasana; auf Brioni magg. und S. Girolamo und wohl auch anderwärts. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

154. *Hibiscus Trionum* L. Auf Aeckern bei Dignano und Pola sehr selten. ⊙ September (Tommasini 1838). n. v.

— ***H. syriacus*** L. Boiss. fl. or. I. 839! In Anlagen, als Hecken in Pola sehr häufig angepflanzt. ♄ Juli bis September. 2—30 M. Blumenblätter gewöhnlich purpurroth, aber auch weiss.

155. ****Abutilon Avicennae*** Gärtn. An feuchten Stellen und Gräben der Wiesen: im V. Rancon und am Prato grande bei Pola truppweise. ⊙ August, September (Weiss 1866). 2—3 M.

XIII. Hypericaceae DC.

156. ***Hypericum veronense*** Schrk. = *H. perforatum*, β) *angustifolium* Vis. l. c. III. 153! Auf sonnigen, steinigen Hügeln, im Gebüsche, an Rainen, auf trockenen Grasplätzen am Festlande gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, auf den Inseln bei Pola und Veruda und auf S. Marina. ♃ Mai bis August (Zanichelli 1722). 2—170 M. — *H. perforatum* fehlt im Gebiete und ist durch breitere Blätter und doppelt so lange Kelchblätter als der Fruchtknoten, wie es scheint, constant verschieden.

157. ****H. perfoliatum*** L. Aschers. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIX. p. 51! — *H. ciliatum* Lam., Boiss. fl. or. I. 812! — *H. elegans* Bertol. (nach Aschers.), Weiss in den Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XVI, p. 572 non Steph. — Ein- bis mehrstenglig, aufrecht, bis 1 M. hoch; in den Blattachseln immer sterile Zweiglein vorhanden, ausserdem oben (nicht immer) längere Aeste. Neben den blühenden Stengeln auch noch sterile viel schwächere und niedrigere vorhanden. Die Stengeln sämmtlich stielrund, der ganzen Länge nach beblättert. Die Blätter gegenständig, convex, sitzend, aus herzförmigem Grunde elliptisch bis lanzettlich, stumpf spitzig, ganzrandig, durchscheinend punktirt, oberseits glänzend und dunkelgrün, unterseits matt und bleicher und längs des Randes mit zerstreuten schwarzen Drüsen. Blüthen zahlreich, an den Spitzen der Stengel und Aeste in rispenförmigen Trugdolden. Deckblätter klein, ei-lanzettförmig, gesägt und besonders am Grunde mit reichlichen und langen drüsigen Fransen. Kelchzipfel eiförmig-lanzett, spitz, von einander entfernt, am Rande drüsig-fransig und überdies mit zerstreuten schwarzen sitzenden Drüsen bedeckt, von den gelben, verkehrt-eiförmig-keiligen, zerstreut schwarzdrüsigen Blumenblättern um das Doppelte überragt. Blumenblätter endlich braunroth, zusammengerollt, nicht abfällig. Staubfäden zahlreich, dreibündelig. Kapsel ei-kegelförmig, dreiklappig, dreifächrig, jedes Fach mit zahlreichen, längsgerieften, cylindrischen Samen. Die Klappen vom Griffelreste gehörnt, am Rücken mit zahlreichen rundlichen oder eiförmigen Bläschen bedeckt, wovon die mittleren kleiner und undeutlich mehrreihig, die randständigen deutlich grösser und einreihig sind. ♃ Mai, Juni. In Laubwäldern, Hecken und Gebüschen des mittleren und nordöstlichen Theiles stellenweise sehr häufig: bei Carnizza, Marzana, Altura, im Walde Siana und am Mt. Grande und Prato grande bei Pola (Biasoletto nach Aschers. l. c.). 2—170 M. — *H. elegans* Steph.

unterscheidet sich durch eine andere Tracht, kleinere, höchstens 2 Cm. lange Blätter, oberwärts zweischneidige Stengel, einen fast traubig-rispigen Blüthenstand und längliche, nur am Rande schwarzdrüsige Blumenblätter. — *H. perfoliatum* variirt sehr in der Blattgestalt, deren Extreme in nachfolgenden zwei Varietäten gekennzeichnet sind:

β) *latifolium* = *H. ciliatum* β) *latifolium* Guss. enum. Inar. p. 63! Blätter länglich-eiförmig, bis 7 Cm. lang und 2·5 Cm. breit. — So im Kaiserwalde bei Pola nicht selten.

γ) *angustifolium* Freyn ined. Blätter länglich-eiförmig, nur 2·5 Cm. lang und 0·5—0·6 Cm. breit. Mit der vorigen.

XIV. Aceraceae DC.

— ***Acer Pseudoplatanus*** L. Als Alleebaum und in Parkanlagen in Pola hie und da angepflanzt. ♄ April, Mai (Freyn 1874). 5—15 M.

158. ***A. obtusatum*** Kit. = *A. opulifolium* β) *tomentosum* Koch syn. p. 117! — *A. opul.* β) *obtusatum* Vis. fl. dalm. III. 221! In Laubwäldern, Baumgruppen des nördlichsten Gebietstheiles selten: bei Dignano und Marzana. ♄ Mai (Sendtner 1841) 140—150 M. n. v. Bei Pisino! und Rovigno! kommt diese Art auch angepflanzt vor. *A. opulifolium* ist davon specifisch zu trennen; dafür spricht ausser dem abweichenden Blattzuschnitt namentlich der Umstand, dass dessen Blätter unterseits in den Achseln der Adern bräunliche dichte Haarbüschel tragen (ähnlich wie *Tilia platyphyllos* Scop.), was weder bei *A. obtusatum* noch *A. neapolitanum* vorkommt. Uebrigens sind die Blätter von *A. opulifolium,* wenigstens in der Jugend, unterwärts reichlich anliegend behaart, im Alter kahl oder zerstreut-haarig (nach Schweizer und pyrenäischen Exemplaren). — *A. neapolitanum* Ten. hat die Blattform von *A. opulifolium,* d. h. die Blätter sind am Grunde deutlich herzförmig (nicht beinahe kreisförmig abgerundet oder gar etwas keilförmig wie bei *A. obtusatum*), und die untersten zwei Lappen sind deutlich ausgeprägt, wenn auch viel kleiner, als die beiden vorderen (bei *A. obt.* undeutlich) (nach neapolitanischen Exemplaren leg. Levier). Im Uebrigen scheint *A. neapol.* von *A. obtusatum* nicht verschieden zu sein.

— ***A. platanoides*** L. Als Alleebaum und in Parkanlagen in Pola öfter angepflanzt. ♄ April, Mai (Freyn 1874). 2—15 M.

159. ***A. campestre*** L. In Hecken, Hainen, Gebüschen, Laubwäldern gemein und häufig; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Sc. Franz, Veruda und Sc. Frascir. ♄ Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Eine ungemein vielgestaltige Art, deren Formenkreis noch näher zu untersuchen ist.

160. ***A. monspessulanum*** L. In Laubwäldern, Baumgruppen und Hecken stellenweise: bei Dignano, Galesano, Montecchio, im Walde Siana und bei Pola. ♄ März, April, weit früher als die anderen Arten (Biasoletto 1828).

25—140 M. Oft findet man am selben Baume Früchte mit parallelen und solche mit gekreuzten Fruchtflügeln.

— *A. Negundo* L. In Parkanlagen und als Alleebaum in Pola hie und da angepflanzt. ♄ April, Mai (Freyn 1874). 2—15 M.

Meliaceae Juss. Endl. gen. plant. p. 1046—1047!

— ***Melia Azedarach*** L. — Boiss. fl. orient. I. 954! Baum mit abfälligen, doppelt-gefiederten Blättern, eiförmigen, grobgezähnten, glänzenden Blättchen; aufrechten langgestielten vielblüthigen Rispen und vollständigen Blüten; diese mit einem fünfspaltigen Kelch, fünf freien, spateligen, violetten ausgebreiteten Blumenblättern, 8—10 röhrenförmig verwachsenen Staubfäden, drei- bis fünffächrigem Fruchtknoten, einem Griffel, drei- bis sechsspaltiger Narbe. Steinfrucht fast kugelig, mit einer anfangs saftigen, endlich fast lederartigen und braunen Schale. — Als Alleebaum und in Parkanlagen in Pola häufig angepflanzt. ♄ Mai, Juni (Freyn 1875). 2—30 M.

XV. Ampelidaceae Humb. Bonpl. Knth.

— ***Ampelopsis hederacea*** Michx. An Mauern und Felswänden, in Gartenanlagen vielfach angepflanzt und vollkommen eingebürgert in Dignano, Fasana und namentlich Pola. ♄ Juli (Freyn 1874). 2—140 M.

161. ***Vitis vinifera*** L. In Hecken, Hainen, Wäldern oft zu den höchsten Baumwipfeln hinaufrankend, am Festlande gemein und häufig; jetzt wenigstens gewiss vollkommen wild, ob aber ursprünglich, wird wohl kaum zu eruiren sein. Auch auf beiden Brioni. ♄ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 1—170 M. Wird auch viel gebaut; liefert aber trotz der günstigsten Vorbedingungen wegen ungenügender Pflege und unrationeller Behandlung einen wenig haltbaren, herben, nicht schmackhaften Wein. Wo aber sachkundige Behandlung sowohl der Rebe als des Weines eingeführt ist, lässt das Product nichts zu wünschen übrig.

XVI. Geraniaceae DC.

162. ***Geranium sanguineum*** L. An sonnigen, buschigen Stellen und in den Dolinen selten und mehr im nordöstlichen Gebietstheile bei Dignano, Galesano, Marzana und Montecchio. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 100—170 M.

163. ***G. pusillum*** L. An Wegen, auf Schutt, unter Gebüsch, stellenweise bei Dignano, Pola, auf Brioni magg., Veruda und Fenera. ⊙ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). n. v.

164. ***G. dissectum*** L. Auf Grasplätzen, an Wegen, wüsten Stellen bei Dignano, Montecchio, Stignano, Pola, Veruda und Medolino; auch auf Brioni magg. und Fenera. ⊙ April bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

165. ***G. columbinum*** L. Auf Gras- und Schuttplätzen, Aeckern, in Hecken bei Peroi, Galesano, Altura, Pola, Stignano und Medolino; dann auf Brioni magg. ⊙ April bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

166. ***G. rotundifolium*** L. Auf steinigen Hügeln, in Steinbrüchen, an Wegrändern, wüsten und bebauten Stellen hie und da in und bei Pola: als bei F. Giorgio, M. S. Michele, in den römischen Steinbrüchen und auf S. Marina. ⊙ April bis Mai (Tommasini 1861). 10—35 M.

167. ***G. molle*** L. β) ***grandiflorum*** Vis. fl. dalm. III. 212! — *G. molle* Auct. nostr. Die Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, sonst nicht verschieden. ⊙ April bis Mai. — Auf sonnigen Hügeln, Schutt, an Wegen gemein und oft in so grosser Anzahl, dass ganze Strecken davon roth gefärbt erscheinen. Auch auf Brioni magg. und den Inseln bei Pola (Bias. Tom. 1837). 2—170 M. — *G. villosum* Ten. (non Rchb.) = *G. molle* β) *macropetalum* Boiss. fl. or. I. 882 (ex descr. et syn.) ist ausdauernd, hat die Tracht und Grösse des *G. pyrenaicum* und die Fruchtstiele sind etwa um die Hälfte länger, als die Frucht sammt Schnabel. Dagegen sind die Fruchtklappen ebenfalls schief-quer-runzlig, wie bei *G. molle* (nach den von Janka mitgetheilten Exemplaren aus dem südwestlichen Ungarn). Diese Art wäre im südlichen Istrien vielleicht noch zu finden.

168. ***G. lucidum*** L. An schattigen und felsigen Stellen, in Gebüschen, auf Mauern stellenweise bei Dignano, Fasana, Stignano, Pola (an vielen Orten), in den römischen Steinbrüchen und bei Altura. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—160 M.

169. ***G. purpureum*** Vill. — Boiss. fl. or. I. 883! — *G. robertianum* β) *purpurea* Vis. fl. dalm. III. 213! — *G. robert* β) *parviflorum* Viv. fl. lyb. ex G. G. fl. fr. I. 306! — *G. robertianum* Auct. istr. — Unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen *G. robertianum* durch viel kleinere und schmälere Blumenblätter, welche höchstens um die Hälfte länger sind als der Kelch; und durch die zahlreichen dichter stehenden Runzeln der Fruchtklappen. ⊙ April bis Juni. In Gebüschen, Laubwäldern, auf Felsen, an Wegen stellenweise auf dem ganzen Festlande. Auch auf Brioni magg. und S. Marina (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. *G. robertianum* L. erst bei Canfanaro!

170. ***Erodium cicutarium*** L'Her. Auf Hügeln, Aeckern, an Wegen, Schuttstellen, in Weingärten, Gebüschen gemein — auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Veruda, Cielo und S. Marina. ⊙ und ⊙ März bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Diese Art ist sehr variabel; die Formen im ersten Frühling sind einfach, aufrecht, ein- bis zweiblüthig, kaum 3—5 Cm. hoch; die Sommerpflanze niederliegend, reich verästelt und vielstenglig, mit vielfach vertheiltem Laube, reichlich blühend und bis 50 Cm. lang. — Dazwischen finden sich alle möglichen Formen, die aber alle nur verschiedene Entwicklungsstadien derselben Pflanze, und keine Varietäten sind.

E. moschatum, welches nach Reuss in Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XVIII, p. 129 bei Pola wachsen soll, gehört wohl kaum zu der echten Art dieses Namens, sondern ebenfalls zu *E. cicutarium*. — *E. moschatum* Willd. wurde in Istrien bisher ein einziges Mal, und zwar bei Muggia gefunden und alle anderen Angaben über deren Vorkommen haben sich nicht bestätigt (Tommas. in litt.).

171. *E. ciconium* Willd. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Ackerrändern selten: bisher nur am Mt. Turco, am Castell, beim Marinespital und auf den Inseln im Hafen bei Pola, dann bei Lissignano. ⊙ oder ⊙ März bis Juni (Tommasini 1838). 2—30 M.

172. *E. malacoides* Willd. Auf Grasplätzen und wüsten Stellen: am Castell, bei F. Max und am Sc. Franz bei Pola, dann auf Brioni min. ⊙ und ⊙ Jänner bis Juni (Sendtn. 1841). 2—25 M. — Die Staubfäden sind keineswegs alle kahl, sondern fein- und sparsam gewimpert; auch ist der Fruchtschnabel nicht drei- bis vier-, sondern fünf- bis sechsmal so lang als die Carpelle.

XVII. Oxalidaceae DC.

173. *Oxalis corniculata* L. Im Gebüsch, an Wegen, auf Schutt stellenweise in Menge: bei Fasana, Stignano, Pola, Medolino, im V. Paschizza und auf Brioni min. ⊙ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—15 M.

Zanthoxylaceae Juss., Endl. gen. pl. p. 1145!

— *Ailanthus glandulosa* Dsft. Ansehnlicher Baum mit abfälligen, gefiederten Blättern, zahlreichen elliptischen oder eiförmigen, am Rande spärlich eingeschnittenen zweifarbigen Blättchen und zweihäusigen rispigen Blüthen. Die männlichen mit fünftheiligem Kelch, fünf freien lanzettlichen, zottigen, grünen Blumenblättern, zehn freien, unterständigen Staubfäden auf einer grundständigen Scheibe. Die weiblichen und zwitterigen mit gleichen Kelchen und Blumenblättern. Die Staubfäden bei den zwitterigen 2—3, bei den weiblichen fehlend. Fruchtknoten 2—5 sitzend, frei, einfächrig, eineiig, eingriffelig mit kopfförmigen Narben. — Flügelfrüchte 3—5 oder weniger, länglich, zusammengedrückt, häutig geflügelt, einsamig. ♄ Juni. In Alleen und Parkanlagen in und um Pola sehr häufig angepflanzt und eingebürgert, obwohl erst seit etwa zwanzig Jahren eingeführt. Auch bei Brioni und Medolino (Freyn 1874). 2—35 M.

XVIII. Zygophyllaceae R. Br.

174. *Tribulus terrestris* L. Auf Schutt, an wüsten Stellen, Wegrändern nicht gemein: am Bahnhofe bei Dignano, bei Pola hie und da und zwischen den Werkstätten am Sc. Olivi. ⊙ Mai bis August (Biasoletto 1828). 2—145 M.

XIX. Rutaceae Juss.

175. ***Ruta divaricata*** Ten. *R. graveolens* Vis. fl. dalm. III. 236! Auf felsigen Stellen der Hügel, sehr selten. Bisher nur bei Carnizza und oberhalb F. Fisella bei Pola. ♄ Juni (Tommasini 1845). 5—170 M.

176. ***R. bracteosa*** DC. — *R. chalepensis* Vis. l. c. p. 237! — In Steinbrüchen und Gebüschen, bisher nur auf Brioni min. ♄ Mai, Juni (Freyn 1875). 3—8 M.

XX. Celastraceae R. Br.

177. ***Evonymus europaeus*** L. In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen, meist einzeln, aber gemein; auch auf Brioni magg. ♄ Mai, Juni (Weiss 1868). 2—170 M.

— ***E. japonicus*** Thunbg. Durch stielrunde Zweige, immergrüne, verkehrt-eiförmige ganze Blätter leicht zu unterscheiden; wird bei Pola sehr häufig angepflanzt. ♄ Juli (Freyn 1874). 2—50 M.

XXI. Rhamnaceae R. Br.

— ***Zizyphus vulgaris*** Lam. In Haus- und Weingärten hie und da angepflanzt, z. B. bei Dignano, Fasana und Pola. ♄ Juni (Weiss 1868). 3—140 M. Die Früchte heissen Zezule (slav.) und werden gegessen.

178. ***Paliurus australis*** Gärtn. (1788). — *P. aculeatus* Lam. Koch. — In Hecken, Gebüschen, auf sterilen Hügeln gemein und stellenweise jedes andere Gesträuch unterdrückend. Auch auf Brioni magg. ♄ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M.

179. ***Rhamnus intermedia*** Steud. Hochst. in Flora 1827, p. 74! — *R. infectoria* Koch, *R. adriaticus* Jord. observ. (1849), p. 20! — Tommas. Veglia. p. 76—77! — Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln gemein und stellenweise sehr häufig auch auf beiden Brioni und S. Girolamo. ♄ Mai bis Juni (Zanichelli 1722 als *R. catharticus minor* Tournef. inst. 593). 2—170 M. — Steud. und Hochst. haben diese Pflanze nicht in Süd-Istrien, sondern bei Fiume angegeben und meine gegentheiligen Angaben a. a. O. beruhen auf einer Undeutlichkeit in meinen Notizen. Gleichwohl kann sich dieser Name nur auf *R. infectoria* Koch beziehen, weil sich einige Angaben der Beschreibung nur auf diese, nicht aber auf andere Arten beziehen können; so namentlich die Blattgestalt: „foliis obovato-rubrotundis", ebenso „die Rinde ist dunkelbraun, etwas ins Röthliche", endlich sagen die Autoren ausdrücklich, „caule erecto pumilo" und finden darin sogar ein Merkmal, um *R. intermedia* von *R. saxatilis* zu unterscheiden. Da sie weiters ihre Pflanze nur noch mit *R. tinctoria* Kit. (durch behaarte Blätter sogleich verschieden) und *R. cathartica* vergleichen und des *R. infectoria* gar nicht erwähnen, so liegt hierin ein weiterer Grund für

die Annahme, dass *R. intermedia* mit dem in Istrien so gemeinen *R. infectoria* Koch, somit auch mit *R. adriatica* Jord. identisch sei. Es waltet aber ein Umstand ob, welcher die Absonderung unseres *R. infectoria* von der echten Linné'schen Art in zweifelhaftem Lichte erscheinen lässt, wenn letztere wirklich Samen mit klaffender Rückenfurche hat, wie Jordan behauptet. — Die Samenfurche der istrischen Art ist — wie ich mich nun an reichlichem und reifen Material überzeugte, nicht — wie Koch und nach ihm Jordan sagt — geschlossen, sondern deutlich klaffend; früher hatte ich nicht genügend entwickelte Früchte untersucht, womit ich mich wegen der Uebereinstimmung des Resultates mit den anderen Angaben begnügen zu dürfen glaubte. — Wegen dieser Beschaffenheit der Früchte käme nun unsere Art dem *R. saxatilis* und *R. tinctòria* sehr nahe, ist aber mit keiner dieser beiden zu identificiren. Mit *R. saxatilis* nicht, weil dieser ganz andere Wachsthumsverhältnisse und Belaubung besitzt; mit *R. tinctoria* nicht, aus denselben Gründen und überdies wegen der unterseits behaarten Blätter, der fast zottigen jungen Zweige und der gelblich- (nicht roth-) braunen Rinde dieser Art. — Ist nun die Angabe Koch's und der meisten Autoren über die Beschaffenheit der Samenfurche des echten *R. infectoria* L. richtig, so ist *R. intermedia* umsomehr eine eigene Art; hat jedoch Jordan Recht, so ist *R. intermedia* Synonym des *R. infectoria* L., zu welchem dann dennoch *R. infectoria* Koch und *R. adriaticus* Jord. wegen des Standortes, aber mit Ausschluss der Beschreibung zu citiren wären.

180. ***R. cathartica*** L. In feuchten Hecken ungemein selten. Bisher nur einige Sträucher im V. Rancon und bei Sikič. ♄ Mai (Wawra 1875). 2—10 M.

181. ***R. Alaternus*** L. In den Macchien am Festlande sehr selten, nur einzeln im V. Fiori und bei Stignano; dagegen sehr häufig im südlichen Theile von Brioni magg. ♄ April (Biasoletto 1828). 2—25 M.

XXII. Anacardiaceae Lindl. — Endl. gen. pl. p. 1127!

182. ***Pistacia Terebinthus*** L. Auf steinigen Hügeln, in den Macchien, an Waldrändern von Peroi über Galesano, Bosco Munisca und Altura zum Canale Bado einerseits und südwärts bis Medolino gemein; auch auf beiden Brioni und Veruda. ♄ April, Mai (Zanichelli 1722). 2—125 M.

183. ***P. Lentiscus*** L. Auf sonnigen, unkultivirten Hügeln, oft ein Hauptbestandtheil der Macchien, von Carnizza, Montecchio, Galesano und Peroi an südwärts bis Pa. Chermada gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♄ April bis Mai (Zanichelli 1722). 2—100 M.

XXIII. Papilionaceae L.

184. ***Spartium junceum*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in Hecken, Gebüschen, stellenweise ein Hauptbestandtheil der Macchien von Pa. Barbarigo über Galesano, den M. Daniele, Altura und Montecchio bis zur

Ostküste und südwärts ebenfalls bis zum Meere; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, Veruda, Sc. Frascir, Cielo und Levano gr. ♄ Mai bis Juni; einzeln bis in den Herbst (Biasoletto 1828). 2—120 M.

185. ***Genista tinctoria*** L. In Waldgebüschen und auf Wiesen, bei Marzana, im V. Bado, im Walde Siana und am Prato grande bei Pola. ♄ Juni (Sendtner 1841). 2—145 M.

186. ***G. elatior*** Koch. In Macchien, Hecken, an Wald- und Gebüschrändern stellenweise bei Dignano, Montecchio, im Walde Siana, bei F. Stoje Musil (grosse Sträucher); dann auch auf beiden Brioni, Veruda, Levano gr. und Fenera. ♄ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—150 M.

G. virgata Bias. in Rchb. fl. excs. Nr. 3343 (sub *G. sibirica*), gehört, insoweit die istrische Pflanze gemeint ist, zu *G. elatior* Koch (Tommas. mscpt.).

187. ***Cytisus argenteus*** L. Auf steinigen, buschigen Hügeln sehr selten und zerstreut zwischen Po. Marecchio und Peroi, zwischen Fasana und Dignano, am Mt. Grande und bei F. Casonivecchi nächst Pola. ♃ Mai (Benth. Bias. Tomm. 1837). 30—150 M.

C. sagittalis M. K. ist früher einmal bei Pola vorgekommen, weil sich Zanichelli's *chamaegenista caule foliato* C. Bauh. pin. 396 nur auf diese Art, nicht aber auf *Genista tridentata* L. beziehen kann, insofern es eine istrische Pflanze sein soll (Tommas. mscpt.).

188. ***C. capitatus*** Jcq. An Gebüschrändern bei Galesano. ♄ Juni (Tommasini 1864). n. v. Ist schon bei Rovigno gemein.

189. ****Lupinus hirsutus*** L. — *L. varius* Bias. nach Rchb. fl. excurs. 3485 fide Tommas. — In Getreidesaaten, Weingärten, auf Brachen hie und da, stellenweise zwar sehr häufig, an anderen Orten aber auch ganz fehlend. Meist nahe der Küste bei Peroi, Fasana, im V. Bandon, bei Pola (an einigen Stellen), F. Max, F. Stoje Musil, Sikič, Veruda, Pomer und Medolino. Dann auf den Inseln Brioni magg., Orsera, Fenolego, Trombolo, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—50 M.

190. ***L. albus*** L. Neilr. Croat. p. 240! — Boiss. fl. orient. II. 29! — Stengel aufrecht, krautig, sammt den Blattstielen und der Blattunterseite anliegend und fast seidig behaart. Blätter gefingert, aus 5—7 länglich-verkehrteiförmigen, kurzgestielten oberseits kahlen Blättchen zusammengesetzt, das längste Blättchen kaum halb so lang wie der Blattstiel. Blüthen in kurzgestielten lockeren Trauben. Deckblättchen hinfällig, elliptisch, stumpf, viel kürzer als das Blüthenstielchen. Kelch deckblattlos, mit ungetheilter oder kurz zweizähniger Oberlippe. Unterlippe etwas länger, ungetheilt (nach italienischen Exemplaren), Hülsen aufrecht, steifhaarig, mit gelblich weissen, rundlichen, zusammengedrückten Samen (nach Neilr.). ⊙ Mai bis Juni. — Auf Aeckern sehr selten: Am Mt. Foiban bei Pola und bei Pomer (Weiss 1868). Bis 30 M. n. v. — Vielleicht doch nur zufällig.

— *L. Termis* Forsk. Bois. fl. or. II. 29! — *L. albus* Freyn exsic. non L. — Stengel aufrecht, krautig, sammt den Blattstielen und der Blattunterseite anliegend-, fast seidig behaart. Blätter gefingert, aus 5—7 länglich verkehrt-eiförmigen, oberseits fast kahlen Blättchen gebildet, deren längstes fast so lang, wie der Blattstiel ist. Blüthen in sehr kurz gestielten, lockeren Trauben, wovon die unteren an den fast gabeligen Verästelungsstellen des Stengels beinahe terminal stehen. Deckblättchen abfällig . . . . Kelch an den Einschnitten der Ober- und Unterlippe mit lanzettförmigen, bleibenden Deckblättchen. Beide Kelchlippen ungetheilt, die Unterlippe etwas länger, als die obere. Hülsen aufrecht, dicht steifhaarig. Samen (nach Boiss.) zusammengedrückt, weiss. Blumenblätter weiss, an der Spitze bläulich. ⊙ Mai bis Juni. Auf Aeckern bei Marzana gebaut oder eingeschleppt (Freyn, Marchesetti, Tomm. 1875). 125 M.

191. *Ononis antiquorum* L. — Boiss. fl. orient. II. 57! — *O. spinosa* Auct. istr., an Vis.? — Aus holziger hinabsteigender Wurzel mehrstengelig. Stengel bis 1 M. hoch, aufrecht oder aufsteigend, hart, unten verholzt, meist der ganzen Länge nach ästig. Die unteren Aeste jedoch kurz, die mittleren oft ruthenförmig verlängert. Stengel, Aeste und Zweige in stechende Dornen endigend, reichlich beblättert, die jüngeren rundum mit kurzen drüsentragenden, und einzeilig mit längeren zottigen Haaren bekleidet. Die unteren Blätter mit drei stumpf-elliptischen Blättchen, deren mittleres länger gestielt ist; die oberen Blätter oft ungetheilt, immer jedoch mit schmäleren Blättchen, als die unteren. Alle Blättchen reichlich gezähnt und sammt den eiförmigen Nebenblättern, den Kelchen und selbst den (rosenrothen) Blumenblättern von zahlreichen sitzenden und gestielten Drüsen beinahe schmierig. Blüthen einzeln aus den Blattachseln auf kurzen Zweigen, deshalb eine armblüthige, beblätterte Traube vorstellend. — Blüthenstiele viel kürzer als der Kelch. Hülsen schief-eiförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, drüsig-haarig, mit 1—2 knotig-rauhen Samen, kürzer als der Kelch. ♃ und ♄ Mai bis September. — Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Wald- und Ackerrändern des Festlandes höchst gemein und stellenweise lästig und sehr zahlreich. Auch auf beiden Brioni und Levano gr. (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — *O. antiquorum* Bertol. fl. ital. gehört zum Theile sicher hieher, dagegen ist *O. antiquorum* Koch syn. p. 186! und Vis. fl. dalm. III. 273! offenbar mit der ähnlichen, aber glatte Samen tragenden *O. leiosperma* Boiss. fl. or. II. 57 identisch.

β) *albiflora* Freyn exsicc. — Die ganze Pflanze hellgrün, die Blüthen weiss, sonst nicht verschieden. Bisher nur an Gebüschrändern und auf Grasplätzen bei F. Stoje Musil und im Kaiserwalde bei Pola (Wawra 1874). 3—40 M.

192. *O. foetens* All. — Aus holziger, hinabsteigender Wurzel mehrstengelig. Die Stengel bis 60 Cm. hoch, aufrecht oder aufsteigend, höchst selten am Grunde mit vereinzelten Wurzelfasern; der ganzen Länge nach mit

sehr kurzen, schwachdornigen oder unbewehrten Zweigen, seltener die mittleren und oberen etwas verlängert. Stengel und Aeste reichlich beblättert, die jüngeren abwechselnd einzeilig zottig behaart. Die Blätter sehr kurz gestielt und verhältnissmässig sehr gross (oft doppelt so lang als das blattachselständige Zweiglein); aus drei elliptischen, stumpfen und am Rande gezähnten Blättchen gebildet, von denen die beiden seitlichen bald abfallen, so dass die unteren Blätter scheinbar nur aus einem einzigen Blättchen bestehen; die obersten Blätter jedoch wirklich nur von einem Blättchen gebildet. — Die Nebenblätter schief eiförmig, oft bis zum Grunde der Blättchen hinaufreichend; alle sammt den Blättern, den Blüthentheilen und den oberen Stellen des Stengels und der Zweige reichlich mit Drüsenhaaren. Blüthen an den Spitzen der Zweige und Stengel in dichten beblätterten eiförmigen, am Grunde manchmal unterbrochenen, häufig jedoch kopfförmigen Trauben. Die einzelnen Blüthen kurz gestielt; die Blumenblätter sehr gross, bis doppelt so lang als der Kelch, rosenroth. Die Hülsen schief-eiförmig, zusammengedrückt, so lang oder kürzer, als der Kelch, drüsig-haarig mit drei knotig-rauhen Samen. ♃ Juni bis September. — Bisher nur auf der feuchten Wiese Prato grande bei Pola (Freyn 1876). 3—4 M. — Nach der von Bertoloni in der Flora italica bei seiner *O. antiquorum* über *O. foetens* All. gemachten Notizen, scheint mir unsere Art ziemlich zweifellos zu letztgenannter zu gehören, was auch mit den Angaben Kerner's sich gut vereinigen lässt, welcher übrigens in der Oesterr. botan. Zeitschr. XVIII, p. 351! *O. procurrens* Wallr. als Synonym betrachtet. — Ich lege namentlich auf den Umstand Gewicht, dass die von Kerner als *O. procurrens* bezeichnete Pflanze der *O. hircina* sehr ähnlich sein soll (was auch Bertoloni von *O. foetens* All. sagt); die Angaben der Flore de France passen hingegen gar nicht befriedigend, denn der Stengel der *O. procurrens* soll hiernach niederliegen, an der Basis wurzeln und gleichmässig behaart sein; ausserdem soll die Pflanze kriechen und lange unterirdische Ausläufer besitzen. Am besten passt noch die Beschreibung der *O. repens* Vis. fl. dalm. III. 274, allein auch diese Art hat ausgebreitete Stengel, was hier nie vorkommt. — Die Aufklärung des wirklichen Sachverhaltes muss demnach der Zukunft vorbehalten bleiben.

193. ****O. reclinata*** L. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien stellenweise häufig: so an der Westküste von Peroi bis Medolino, am Mt. Pero und M. Daniele bei Pola; auch bei Galesano, Altura, dann auf Brioni magg., Veruda, Cielo und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—120 M.

194. ***Anthyllis Vulneraria*** L. γ) ***rubriflora*** Koch (*A. Dillenii* Schult). Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in den Macchien gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, Veruda, Fenolego und Cielo. ♃ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M. — Eine wahre Zierde der istrischen Flora, und vielleicht doch besser als eigene Art zu behandeln.

δ) *polyphylla* DC. Auf Wiesen und Grasplätzen meist vereinzelt und wirklich selten: bei Fasana, Stignano, B. Corniale nächst Pola, Veruda; dann auf Brioni magg. und Trombolo. ♃ (⊙?) Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—15 M.

195. ****Hymenocarpus circinnata*** Savi, Godr. in Gr. Gr. fl. fr. I. 382! — *Medicago circinnata* L., Koch. Auf Grasplätzen und wüsten Stellen selten; bisher nur bei Promontore und am Damme bei Pomer. ⊙ April, Mai (Sendt. Papp. 1843). n. v.

196. ***Medicago sativa*** L. Auf Hügeln, an Wegen, Rainen, wüsten Stellen — am Festlande allenthalben aber zerstreut und vielleicht nur durch Kultur eingeführt. ♃ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

β) *versicolor* Koch. An Strassenrändern Via S. Polycarpo in Pola. ♃ August (Freyn 1875). 2 M.

197. ***M. falcata*** L. Auf sonnigen Stellen, Hügeln, Wegen, selbst den Klippen des Meeresstrandes gemein; auch auf beiden Brioni, Cosada und den Inseln bei Pola (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *versicolor* Koch. An Rainen bei Pola. ♃ (Wawra 1874).

γ) *major* Koch. Auf Schutt, lockerem Boden, an wüsten Stellen, um Pola an vielen Orten. ♃ Sommer (Freyn 1875). 2—50 M.

198. ***M. prostrata*** Jcq. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Grasplätzen von Dignano über den Wald Siana, Pola bis Pa. Chermada und zur Westküste stellenweise häufig; auch auf Brioni min. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

199. ***M. lupulina*** L. Auf lockerem Boden, Schutt, an Wegen und auf Grasplätzen gemein; auch auf Brioni min. ⊙ Mai bis Herbst (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *Willdenowiana* Koch. Auf gelockertem Boden: am Bahnhofe bei Dignano und am Prato grande bei Pola und wohl auch anderwärts. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—145 M.

200. ****M. scutellata*** All. In Getreidesaaten zwischen F. Casonivecchi und den römischen Steinbrüchen und gegen Canale di Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Weiss 1868). 5—15 M.

201. ***M. orbicularis*** All. ampl. — *M. ambigua* Jord., Boreau fl. cent. p. 147! — *M. orbicularis* und *M. marginata* Auct. Auf sonnigen, grasigen Hügeln, an Ackerrändern, selbst in den Saaten gemein und häufig; auch auf beiden Brioni und Veruda. ⊙ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Jeder, der noch versucht hat, *M. orbicularis* von *M. marginata* zu unterscheiden, wird das Missliche dieses Beginnens herausgefühlt haben — weil der einzige Unterschied beider angeblicher Arten in den fast aufeinander liegenden Hülsenwindungen des *M. orbicularis* und den abstehenden Rändern an den Hülsen des *M. marginata* bestehen soll. — Nun lehrt aber die Beobachtung am

Standorte, dass die Hülse jedes beliebigen *M. orbiculata* anfänglich ausserordentlich weit von einander abstehende Windungen hat, so dass sie einer gestreckten Spirale gleicht. Mit zunehmender Reife ziehen sich die Windungen allmälig zusammen und durchlaufen alle Entwicklungsstadien, bis sie endlich hart aneinander liegen und ihre Ränder nirgends klaffen. Thatsächlich verwandelt sich jeder *M. marginata* endlich in *M. orbicularis* und beide Namen beziehen sich deshalb nur auf verschiedene Entwicklungsstadien einer und derselben Pflanze, weshalb es vielleicht gerathen wäre, doch den Jordan'schen voranzustellen.

202. ***M. tuberculata*** Willd. In Getreidesaaten, an Ackerrändern, gewöhnlich in grossen Heerden, namentlich um Pola: so im V. Lovina, bei F. Max, am Mt. S. Michele und Mt. Turco; dann auch längs Canale di Veruda, bei Medolino, Lissignano und auf Levano pic. ⊙ Mai bis Juli (Tommasini 1840). 2—35 M.

203. ***M. tribuloides*** Desr. bei Lam. Auf grasigen und felsigen Stellen, nur am Meeresstrande, nicht gemein: im V. Bandon, V. Rancon und V. Fiori; dann häufiger auf den Inseln Brioni magg., bei Pola, auf Veruda, beiden Levano und Fenera. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 1—5 M.

204. ***M. littoralis*** Rohde bei Lois. An grasigen und schotterigen Stellen des Meeresstrandes bei Fasana, F. Stoje Musil, im Arsenal bei Pola und auf Pa. Chermada; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juli (Sendt. und Papp. 1843). 3—5 M.

205. ***M. rigidula*** Desr. ex Garcke. nord. p. 96! — *M. Gerardi* W. K. Koch. — Auf sonnigen, trockenen Grasplätzen, an wüsten Stellen, in den Macchien gemein und oft in grosser Menge; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

206. ***M. disciformis*** DC. Auf Felsen am Meeresstrande im Hafen der Insel Brioni minore. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1875). 2—3 M.

207. ***M. cordata*** Desr. ex Vis. fl. dalm. III. 282! — *M. maculata* Willd., Koch. — *M. arabica* All. ex Garcke. — Auf Grasplätzen, an Wegrändern, in Gebüschen gemein und oft sehr häufig. Auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda, endlich auf Levano gr. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

208. ***M. minima*** Lam. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien ungemein häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

β) *molissima* Koch. Auf Grasplätzen bei Brioni. ⊙ April (Tommasini 1839).

209. ***M. hispida*** (Gärtn. ampl.) Garcke nordd. 95! — In Getreidesaaten, an wüsten Stellen, auf Schutt gemein. ⊙ April bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *apiculata* Garcke l. c. — Viel seltener als vorige Form, jedoch im ganzen Gebiete. Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — *M. denticulata* und *M. apiculata* können als Arten unmöglich aufrecht erhalten werden, da eben eine Grenze zwischen beiden nicht besteht indem die Länge der Dörnchen ungemein veränderlich ist.

210. ***Trigonella gladiata*** Stev. Auf steinigen Grasplätzen in den Macchien selten: bisher nur bei B. Monumenti, bei Veruda und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1840). 3—15 M.

211. ***T. monspeliaca*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, trockenen Grasplätzen selten: im V. Bandon, bei Stignano, am Mt. Zaro bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai (Biasoletto 1828). 2—25 M.

212. ***T. ornithopodioides*** DC., Godr. l. c. I. 398! Stengel 5—20 Cm. lang, beblättert, aufrecht oder niederliegend, ästig, wie die ganze Pflanze kahl! Die Blätter derb, glänzend, glatt mit drei keilförmigen Blättchen; letztere gestutzt oder ausgerandet, sägezähnig. Nebenblätter lanzett-pfriemlich, ungetheilt. Blüthen 1—5 in kurz oder selten länger gestielten, blattachselständigen Dolden. Kelchzähne fast gleich, länger als die Röhre. Blumen klein, röthlich (Godr.) oder weiss (Tommas.). Die Fahne länger als die Flügeln; letztere kürzer als das spitze Schiffchen. Hülsen 6—7 Mm. lang, stumpf, lineal, nervenlos, aufwärts gebogen. Samen klein, eiförmig, weder ausgerandet noch gestutzt, glatt, marmorirt. (Nach Godr. l. c. verglichen mit englischen Exemplaren). ⊙ Mai. Auf Grasplätzen, Rainen bei Fasana (Loser 1861). n. v. — Was ich unter diesem Namen durch Marchesetti von Rovigno mitgetheilt erhielt, ist alles nur *T. gladiata*.

213. ****T. corniculata*** L. Auf wüsten Stellen und Grasplätzen bei Pola jedenfalls nur eingeschleppt und vereinzelt; dagegen sehr zahlreich am Sc. Levano picc. ⊙ Mai, Juni (Huter und Reuss 1867). 2—5 M.

214. ***Melilotus albus*** Desr. Auf Schutt, an wüsten Stellen, Gräben sehr selten: bisher nur bei Pola, z. B. beim Marine-Spital und am Prato grande. ⊙ Juli, August (Weiss 1868). 2—20 M.

215. ***M. officinalis*** Desr. Auf Hügeln, Wiesen, an Wegen, wüsten und bebauten Stellen, am ganzen Festlande gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Brioni magg. ⊙ April bis Herbst (Tommasini 1837). 2—170 M.

216. ***M. Tommasinii*** A. Jord. pug. 55! Mehrstenglig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, bis 50 Cm. hoch, beblättert, kahl. Blätter gestielt, am Grunde etwas behaart, aus drei Blättchen zusammengesetzt, wovon das mittlere länger, die seitlichen jedoch sehr kurz gestielt sind. Blättchen der unteren Blätter grösser, bis 2 Cm. lang und 1·3 Cm. breit, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, meist nur an der oberen Hälfte des Randes gezähnt; jene der oberen Blätter kleiner und namentlich viel schmäler, evident keilförmig. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, oder eiförmig-lanzett

mit 1—2 Zähnen. Blüthen winzig, sehr zahlreich in anfänglich dichten, endlich aber sehr verlängerten einerseitswendigen blattachselständigen Trauben. Kelch glockig mit fast gleichen Zähnen, nur der unterste kürzer und schmäler; Blumenblätter anfänglich dottergelb, später blasser, ziemlich gleichlang, nur die Fahne etwas länger. Hülsen einsamig, hängend, rundlich, zusammengedrückt, ganz stumpf, jedoch mit einem kurzen Griffelreste, an den Seiten netzig-rundlich. Samen fast glatt. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—30 M. Hiemit ist unbedingt auch *M. parviflorus* der hiesigen Flora, sowie jener des Quarnero zu vereinigen, somit auch *M. parviflorus* Koch syn. p. 144. Der echte *M. parviflorus* Desft. hat einen compacten Blüthenstand und nach Tommasini in litt. auch andere Blätter. — Nach Visiani fl. dalm. suppl. p. 143! wäre jedoch *M. Tommasinii* Synonym des *M. parviflorus*.

217. ***M. sulcatus*** Desft. — *M. gracilis* Tommas. exsic. aus Süd-Istrien! An bebauten Stellen bei Medolino. ⊙ Juni (Tommasini 1864). — *M. gracilis* von der Insel Sansego ist dagegen die echte Art dieses Namens; vergleiche auch Koch syn. p. 144. — Selbst wenn die Früchtchen noch nicht genügend entwickelt sind, kann man *M. sulcatus* an den vielfach und pfriemlich-gezähnten Nebenblättern von *M. Tommasinii* leicht unterscheiden. *M. compacta* Salzm., welcher von vielen Autoren ebenfalls zu *M. sulcata* gebracht wird, hat beinahe dreimal so grosse Blüthen, welche in einer dichten Aehre beisammen stehen.

218. ***Trifolium pallidum*** W. K. (*T. flavescens* Savi). Auf sonnigen, buschigen Grasplätzen, an Acker- und Gebüschrändern am Festlande gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

219. ***T. pratense*** L. Auf feuchten Wiesen, bisher nur im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ Juni, Juli (Weiss 1868). 2—5 M.

β) *australe* Freyn. mscpt. — Weicht von der typischen Form durch immer einzeln stehende Köpfchen, und stärkere, oft dichte und abstehende Bekleidung mit Zottenhaaren ab. ♃ April, August. — An Gebüschrändern, lichten Waldplätzen, in den Macchien zwar allenthalben, aber nirgends häufig (Tommasini 1840). 2—170 M. — Diese Pflanze ist das *T. pratense* der hiesigen Autoren; sie nähert sich aber in manchen Merkmalen dem *T. expansum* W. K.! welches gleichwohl davon verschieden ist, obwohl auch bei dieser Art die Behaarung wechselt. *T. prat.* β) *flavicans* Vis. fl. dalm. III. 294 ist schon wegen der Blüthenfarbe etwas Anderes.

220. ***T. rubens*** L. An buschigen Stellen der Grasplätze im nordöstlichen Gebietstheile: bei Carnizza, Marzana und Altura. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1845). 85—170 M.

221. ***T. ochroleucum*** L. An Gebüschrändern, auf steinigen Grasplätzen nicht häufig und zerstreut bei Peroi, Galesano, im Walde Siana, bei

Pola (Tivoli), F. Stoje Musil, im V. Bandon und bei Fasana. ♃ Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 3—120 M.

222. **T. maritimum* Hds. Bisher nur auf der feuchten Wiese im V. Bancon. ⊙ Mai (Loser 1861). 2—3 M. — Die Behaarung des Kelches dieser Art ist sehr veränderlich.

223. *T. supinum* Savi. — Vis. fl. dalm. III. 290—291! — Boiss. fl. orient. II. 126! Ein- bis mehrstenglig. Stengel niederliegend oder aufsteigend, ästig, beblättert, angedrückt behaart. Blätter alle abwechselnd, lang gestielt mit drei elliptischen oder länglichen Blättchen, alle fast sitzend, gewimpert, beiderseits angedrückt-behaart, die unteren an der Spitze abgerundet, die oberen kurz bespitzt. Nebenblättchen lineal, spitz, die unteren fast pfriemlich-verschmälert, alle stark gewimpert, dreinervig. Blüthen in eiförmigen, end- oder seitenständigen langgestielten unbehüllten Köpfchen. Kelche kahl, zehnnervig, mit fünf langen, pfriemlichen, einnervigen, gewimperten Zähnen, am Schlunde durch einen gewimperten knorpeligen Wulst geschlossen. Blumenblätter rosenroth, die Fahne viel länger, als Flügel und Schiffchen. Hülse . . . . ⊙ Mai. In einer feuchten Niederung am Meere bei Medolino (Tommasini 1869). 2 M. Die hiesige Pflanze hat nicht so schmale Nebenblätter wie die italienische.

224. *T. incarnatum* L. Auf der Wiese unter St. Zampanose einzeln; hie und da auch auf Schutt und manchmal gebaut. ⊙ Mai (Strobl 1871). 10 M.

β) *Molinieri* Serg. — Vis. fl. dalm. III. 290! — *T. incarnatum* Aut. istr. — Auf Wiesen, Grasplätzen, in den Macchien gemein, stellenweise in grosser Menge, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

225. *T. stellatum* L. Auf sonnigen Hügeln, in den Macchien, auf trockenen Grasplätzen des westlichen Gebietstheiles von Po. Marecchio und Dignano bis Medolino überall und meist in Menge, auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni (Bias. und Sternbg. 1825). 2—170 M.

226. *T. angustifolium* L. An den gleichen Orten, wie *T. stellat.* und ebenso gemein. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—150 M.

227. *T. lappaceum* L. Auf Grasplätzen, in den Macchien von Peroi über Galesano, den Mt. Daniele und Altura bis Medolino gemein und stellenweise sehr häufig. Auch auf beiden Brioni, Sc. Franz, Veruda, Levano gr., Trombolo, S. Marina und Fenera. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—120 M.

228. **T. Cherleri* L. An sonnigen, steinigen Stellen der Macchien und Hügeln oft in Menge: von Fasana an über Stignano und Pola bis Promontore, Medolino und Altura aber nicht zu entfernt von der Küste. Auch auf beiden Brioni, Veruda, Trombolo, Cielo, S. Marina und Fenera. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—50 M.

229. ***T. arvense*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Wegen, auf Aeckern und Schutt am Festlande gemein, jedoch nicht so häufig wie anderwärts; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, S. Cattarina, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *strictius* Koch. *T. Brittingeri* Weitw. An Wegrändern um Pola nicht selten und wohl auch anderweitig im Gebiete. ⊙ Juli, August (Freyn 1875). 2—100 M.

230. ****T. Bocconii*** Savi. Im Gebüsche, in den Macchien, an freien Waldplätzen zerstreut; wo es vorkommt, aber meist in Menge: Po. Marecchio, Peroi, im Walde Lusinamore, am Mt. Pero und im Kaiserwalde bei Pola, am Mt. Vincuran und bei Promontore; auch auf Brioni magg., Fenera, S. Marina und Levano gr. ⊙ Ende Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—50 M.

231. ****T. tenuiflorum*** Ten. — Boiss. fl. or. II. 130! — Viel- (bis 100-) stenglig. Stengel aufsteigend, ästig, beblättert, abstehend behaart. Blätter abwechselnd gestielt, jene unter den Blüthenköpfchen jedoch beinahe gegenständig und sitzend. Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig zur Basis keilig verschmälert, die unteren vorne abgerundet, die oberen spitz, alle fast sitzend, behaart, am vorderen Theile gezähnelt und mit geraden (nicht abwärts gebogenen) Seitennerven. Nebenblätter breit-eiförmig, kurz zugespitzt, mit 7—9, endlich gegabelten Nerven. Blüthen gedrängt, in länglich-walzenförmigen, seiten- und endständigen behüllten, fast sitzenden Köpfchen, die letzten beiden Köpfchen häufig genähert. Kelche zehnnervig, anliegend behaart, mit fünf fast dornenförmigen Zähnen, welche unter sich und mit der Kelchröhre fast gleichlang sind. Kelchschlund behaart. Blumenblätter hell-rosenroth, nur mit dem vorderen Theile der Fahne über die Kelchzähne hinausragend, die Fahne bemerklich länger als Flügel und Schiffchen. Hülse . . . . . . ⊙ Mai, Juni. In Weingärten zwischen Villa Mrak und Stignano zahlreich (Biasoletto 1828). 8—12 M. — Das höchst ähnliche *T. striatum* unterscheidet sich nur durch einen viel zarteren Wuchs, kürzere (nicht verlängert-walzliche) Aehrchen und Kelchzähne, welche kürzer als die Kelchröhre sind. Eine Art von sehr zweifelhaftem Werthe, die wegen der robusten Tracht wohl sehr auffällig ist, gleichwohl aber zur Sonderung von *T. striatum* nur unsichere Merkmale darbietet.

232. ***T. striatum*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien am Festlande gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni, S. Cattarina, Sc. Franz, Fenolego, Cielo und Trombolo. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

233. ***T. scabrum*** L. Auf grasigen, sonnigen Hügeln, in den Macchien, an Rainen und Ackerrändern von Fasana, Galesano, Mt. Daniele und Montecchio an südwärts bis zum Meere gemein und meist häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

234. **T. subterraneum* L. Auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern, Gräben des westlichen Gebietstheiles von Dignano bis Pa. Chermada hie und da, aber leicht zu übersehen, auch an der Ostküste bei Altura; ferner auf beiden Brioni, Fenolego, Fenera, S. Marina und Levano gr. ⊙ April bis Juni (Bias. Stbg. 1825). 2—140 M.

235. *T. fragiferum* L. Auf Wiesen, feuchten Grasplätzen, in Strassengräben nicht gemein: zwischen Po. Marecchio und Peroi, im V. Rancon, am Mt. Clivo, im Kaiserwalde und am Prato grande bei Pola. ♃ Juli bis September (Zanichelli 1722, wenn sein *T. pratense folliculatum* [Bauh. pin. 329] hieher gehört). 2—50 M.

236. **T. resupinatum* L. An trockenen, kurzgrasigen Stellen sehr selten und sehr leicht zu übersehen: bisher blos im Amphitheater und am Mt. Zaro bei Pola. ⊙ Mai (Reuss 1867). 8—30 M.

237. **T. tomentosum* L. An trockenen, kurzgrasigen Stellen, unter *Medicago*-Arten versteckt. Sehr selten und sehr leicht zu übersehen: bei Fasana, Stignano, Pola, am Mt. Vincuran bei Veruda, Pomer und Medolino. Auch auf beiden Brioni. ⊙ Mai, Juni (Bias. und Sternbg. 1825). 2—10 M.

238. **T. glomeratum* L. Auf trockenen Grasplätzen, in den Macchien hie und da, gewöhnlich in kleinen Gruppen bei Peroi, im V. Bandon, bei F. Turulla, Pa. Monumenti, B. Corniale und V. Fiori bei Pola; bei Pomer, Medolino und Altura. Auch auf Brioni magg. und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

239. **T. strictum* (L. p. p.) Koch. *T. laevigatum* Poir. Vis. fl. dalm. III. 296! — Auf feuchten Wiesen und an buschigen Grasplätzen im V. Rancon, bei Sikič und Medolino; dann auf Fenera, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1845). 2—10 M.

240. **T. parviflorum* Ehrh. Auf Grasplätzen bei Veruda, Medolino und auf Sc. Cielo. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1844). n. v.

241. **T. suffocatum* L. Auf hartgetretenem, trockenen Boden, wenig befahrenen Wegen, an den Rändern der Gebüsche, oft in grosser Menge, aber dennoch leicht zu übersehen. Ueberall am Festlande bis Dignano; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—145 M.

242. *T. repens* L. Auf feuchten Wiesen, in Strassengräben, Weingärten gemein, aber keineswegs häufig. Auch auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—145 M.

243. **T. Biasolettii* Steud. Hochst. in Flora 1827, p. 72! — *T. prostratum* Bias. in Flora 1829, p. 532! (die bessere Beschreibung). Ein- bis fünfstenglig. Stengel der ganzen Länge nach an den Boden angedrückt und unter jedem Blatte Wurzel schlagend, mit zahlreichen, sehr kurzen sich nie verlängernden ebenfalls niederliegenden und der

ganzen Länge nach wurzelnden Zweigen. Blätter lang gestielt, aufrecht, an den Blattstielen behaart, sonst wie die ganze Pflanze kahl oder fast kahl. Blättchen verkehrt-herzförmig, oder verkehrt-eiförmig (und dann ausgerandet), kurz gestielt, mit zahlreichen parallelen Seitennerven, am Rande scharf- und spitzgezähnt, unterhalb etwas heller grün, oberhalb mit einem vergänglichen dunklen Mackel. Nebenblätter häutig, lanzettförmig, pfriemlich zugespitzt. Blüthen ungleich gestielt, von Deckblättchen gestützt, in lockeren, langgestielten, seitenständigen, unbehüllten Köpfchen, die oberen erst aufrecht, endlich aber alle auf hakenförmig zurückgekrümmten Blüthenstielchen nickend. — Kelch zehnnervig, mit dunkelgrünen Nerven und Zähnen, letztere sehr ungleich, alle aber schmal-dreieckig, fast pfriemlich und kürzer, als die Kelchröhre. Kelchschlund kahl. — Blumenblätter schön rosenroth, bleibend, endlich braun, länger als der Kelch; die Fahne viel länger als Flügel und Schiffchen. Hülse wie bei *T. repens.* ♃ Mai (früher als *T. repens*). Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen gemein und gewöhnlich heerdenweise; auch auf Brioni magg. (Biasoletto 1826). 2—170 M. — Eine sehr charakteristische, durch die eigenthümlichen Wachsthumsverhältnisse und die constant schön rosenrothen Blumen leicht kenntliche Art, deren Vereinigung mit *T. repens* (nicht *T. patens,* wie es in Folge eines Druckfehlers bei Steud. und Hochst. heisst), ein Misgriff wäre. *T. repens* ist vielstenglig, die langästigen Stengeln wurzeln nur am Grunde — höchst selten auch an anderen Stellen — und steigen mit den Spitzen auf; die Blüthen sind fast immer weiss und selten röthlich angehaucht. Mit *T. nigrescens,* zu welchem Boissier in der Flora orient. II. 143, *T. Biasolettii* fragweise stellt, hat es nichts zu schaffen.

244. ***T. nigrescens*** Viv. *T. caespitosum* Auct. istr. antiq. Auf kräuterreichen Hügeln, Grasplätzen, an Gebüschrändern von Peroi und Dignano an über den Wald Siana und Sikič bis Medolino und zur Westküste gemein und stellenweise ungemein häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni (Bias. Sternbg. 1825). 2—145 M.

245. ***T. agrarium*** L. Pollich. — G. G. fl. fr. I. 423—424! — *T. procumbens* Koch, Vis., non L.

β) *minus* Koch. *T. campestre* Schreb. — Auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern, auf trockenen Grasplätzen, in den Macchien gemein und meist sehr häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Die hiesige Pflanze hat bleichgelbe Blumen und ist meist sehr klein, jedoch aufrecht. — Die var. α) *majus* Koch, ist im Gebiete noch nicht beobachtet worden.

246. ***T. patens*** Schreb. Auf feuchten Wiesen und in Gebüschen, hier selten, aber dort, wo es wächst, gewöhnlich in grossen Truppen. Bisher nur am Prato grande und im Walde Siana bei Pola und auf den Wiesen bei Sikič. Auch auf wüsten Plätzen in Pola selbst. ⊙ Mai bis Juli (Freyn 1876). 2—60 M.

247. ***T. Sebastiani** Savi, Seb. Maur. fl. rom. prod. p. 256. tab. 5, fig. 1! — Ledeb. fl. ross. I. 557! — Boiss. fl. orient. II. 155! — Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI, p. 262—263! — Einstenglig. Der Stengel aufrecht, von der Basis an aufsteigend-lang-ästig oder fast unverästelt, beblättert, sparsam behaart bis kahl; die Blätter gestielt, mit eilanzettförmigen, gezähnelten, gewimperten und beinahe sitzenden Blättchen. Nebenblätter länglich, fast gleichbreit, der freie Theil derselben eiförmig und fein zugespitzt. Blüthendöldchen locker, seitenständig, auf behaarten Stielen, welche länger als das stützende Blatt sind. Blüthen alle lang gestielt, zu 8—20 in dem Köpfchen, nur während und kurz nach dem Aufblühen abstehend, endlich aber alle auf den vollkommen heruntergebogenen behaarten Stielchen hängend. Blüthenstielchen drei- bis viermal länger als die Kelchröhre. Der Kelch kahl mit fünf ungleichen, die Kelchröhre um das Drei- bis Vierfache überragenden, pfriemlichen, kahlen, nur oberwärts etwas bärtigen Zähnen. Blumenblätter bleibend, anfänglich schwefelgelb, endlich hellbraun mit hellerem Rande. Die Fahne löffelförmig, gefurcht, endlich gefaltet; die Flügel vorgestreckt und sammt dem Schiffchen von der Fahne eingehüllt. Hülsen halb so lang wie die Fahne, mit viermal kürzerem Griffel. ⊙ Mai, Juni. An lichten grasigen Plätzen der Laubwälder sehr selten, aber stellenweise in grosser Menge und gewöhnlich in Gesellschaft von *T. Bocconi, Asperula laevigata, Gastridium australe* und andere Arten. Bisher nur im Walde Siana, und zwar an der Eisenbahn zwischen Galesano und der nach Altura führenden Strasse, dann im Kaiserwalde südlich dieser Strasse und noch an einigen zerstreuten Stellen in derselben Gegend (Freyn 1874). 35—70 M.

248. **T. filiforme** L. — Godr. in Gr. Gdr. fl. fr. I. 422! — Vis. fl. dalm. III. 301! — *T. micranthum* Viv., Koch syn. p. 153! Auf feuchten Wiesen, wo es wächst, gewöhnlich in grosser Menge. Bisher nur bei Peroi, im V. Rancon, bei Sikič, am Prato Vincuran, bei Medolino und auf Fenera. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—10 M.

249. **Dorycnium suffruticosum** Vill. Auf steinigen, sonnigen Hügeln im westlichen Gebietstheile jedenfalls selten: bei Po. Marecchio, Pola und Promontore, auch auf Brioni magg. ♄ Mai, Juni (Biasoletto 1828). n. v.

250. **D. herbaceum** Vill. In Laubwäldern, Macchien, an Gebüschrändern, auf Grasplätzen am Festlande gemein; auch auf Brioni magg. ♃ Juni, Juli (Tommasini 1864). 2—170 M.

251. **Bonjeania hirsuta** Rchbch. Auf sonnigen Hügeln, in den Macchien, an Wald- und Gebüschrändern gemein, auch auf fast allen Inseln. ♄ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

252. **Lotus ornithopodioides** L. Auf Grasplätzen nahe am Meere, sehr selten: unterhalb F. Musil, bei Promontore und am Sc. S. Girolamo. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1855). 2—10 M.

253. ***L. cytisoides*** L. Am felsigen Meeresstrande der Inseln: Brioni magg., Zupinetto, Felonego, und auf beiden Levano. ♄ Mai bis Juli (Sendt. und Papp. 1843). 2—5 M.

254. ***L. corniculatus*** L. An Wegen, Ackerrändern, selbst am Meeresstrande: bei Dignano, im Walde Magrau, bei Pola, Veruda und Sikič. Auch am Sc. Pietro. ♃ April bis Juni (Tommasini 1869). 2—160 M.

β) ***ciliatus*** Koch. Auf sonnigen Hügeln, Wiesen, an Wegen, in Gebüschen: im Walde Siana, bei Aqua del Marzo, Stignano, B. Monumenti, Pola, Sikič, Veruda und auf Brioni magg. Wohl auch noch weiter verbreitet. ♃ Mai bis August (Biasoletto 1828). 2—70 M.

γ) ***hirsutus*** Koch. Ueberall in den Macchien, Gebüschen, Laubwäldern, auf sonnigen und schattigen Plätzen gemein und häufig und auch auf fast allen Inseln (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

255. ***L. tenuifolius*** Rchb. Auf feuchten Wiesen, Schutt, den Klippen des Meeresstrandes in der Küstenregion gemein und oft sehr häufig; auch im Inneren nicht fehlend; ebenfalls auf Brioni magg. ♃ April bis Juli (Tommasini 1838). 2—140 M.

256. ***L. angustissimus*** L. — *L. parviflorus* Tomm. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 223 ex ipso. — Auf trockenen kurzgrasigen Stellen, in den Macchien, besonders in der Nähe der Küste oft in grosser Menge: Im V. Bandon, V. Rancon, bei Stignano, an der Eisenbahn, am Mt. Pero, Mt. Daniele und im Kaiserwalde bei Pola, bei F. Musil, am Mt. Merlera bei Medolino und auf Pa. Chermada. Auch auf Brioni magg. und allen Inseln bei Medolino. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—100 M. — In der Grösse sehr wechselnd. An sonnigen Stellen gewöhnlich klein, oft winzig, im Kaiserwalde jedoch bis zu 50 Cm. hoch, meist sehr rauhhaarig.

257. ****Psoralea bituminosa*** L. Godr. in Gr. Gd. fl. fr. I. 456! — Ein- bis mehrstenglig, Stengel aufrecht, stielrund, gerillt, hart, zerstreut- und angedrückt-kurzhaarig, wie die ganze Pflanze. Die Blätter langgestielt, abwechselnd; aus drei Blättchen, wovon die beiden unteren kurz, das mittlere jedoch viermal so lang gestielt ist, als die ersteren. Die Blättchen der unteren Blätter eiförmig und stumpf, jene der oberen allmälig schmäler werdend, die obersten lanzett und spitz. Nebenblätter frei, lang verschmälert, fein zugespitzt. Blüthen sehr kurz gestielt, bis zu 15 in einem blattachselständigen, langgestielten, dicht geballten Köpfchen, jede mit einem eiförmigen lang und spitz verschmälertem Deckblatte, welches jedoch nicht oder nur wenig über die Kelchröhre hinaufragt; Kelch glockig, mit fünf pfriemlich verschmälerten, einnervigen, der Kelchröhre gleich langen Zähnen (nur der unterste länger) sammt den letzteren steifhaarig und gewimpert. Blumenblätter hellblau, sehr ungleich. Das stumpfe Schiffchen am kürzesten, die Flügel länger, beide sammt den Kelchzähnen von der länglich-rhombischen

an der Spitze gestutzten Fahne überragt. **Narbe kopfförmig. Hülsen einsamig, nicht aufspringend, eiförmig, etwas zusammengedrückt, sitzend, im Kelche eingeschlossen, unterwärts zottig, der flache, zweimal so lange, fast säbelförmige Schnabel jedoch nur kurz- und zerstreut behaart** (nach dalmatinischen und französischen Exemplaren, da es unmöglich war, die Pflanze zu geeigneter Zeit einzusammeln). ♃ Juni, Juli. An Acker- und Gebüschrändern: bisher nur im nordöstlichen Gebietstheile zwischen Peruski und Pavići, und im südlichen Theile des V. Bado unterhalb Cavrana stellenweise in Menge (Sendtner 1843). 5—160 M. — *P. plumosa* Rchb., welche in Vis. fl. dalm. III. 305 mit *P. bituminosa* L. vereinigt wird, unterscheidet sich von letzterer jedoch nach Godron hauptsächlich **durch grössere Deckblätter, welche länger als der Kelch sind,** durch kürzere, dickere und stärker gerillte Köpfchenstiele, zottigere Kelche und fast federartig gewimperte Kelchzähne, durch kurz gespitzte Blättchen, durch **stärkere tief-gerillte, zusammendrückbare, unten weisslichgrüne** (nicht schwärzliche) **und abstehend behaarte Stengel.** — Es bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten, ob sich die *Psoralea* des südlichen Istriens nicht etwa als *P. plumosa* Rb. herausstellen wird.

— ***Robinia Pseudo-Acacia*** L., Godr. in Gr. Gd. fl. fr. I. 455! — Baum, mit dornigen Zweigen, unpaarig gefiederten, fünf- bis zehnpaarigen kurz gestielten Blättern, gestielten, von einem winzigen pfriemlichen Deckblättchen gestützten, elliptischen Blättchen und zwei kurzen, eiförmigen Nebenblättern am Grunde jedes Blattstieles. Die zahlreichen Blüthen in blattwinkelständigen, lockeren, hängenden Trauben, welche kürzer sind, als das stützende Blatt. Blüthenstielchen zwei- bis dreimal so lang als der fast zweilippige Kelch; letzterer weichhaarig, mit kurzen Zähnen. Blumenblätter weiss; die Fahne so lang als das spitze Schiffchen, mit kreisförmiger zur Basis verschmälerter Platte; die Flügel vorgestreckt, lineal, stumpf. Narben am Gipfel des Griffels stumpf. Hülse gestielt, sehr verlängert, zusammengedrückt, mehrsamig, zweiklappig, mit verdickter oberer Naht. ♄ Mai, Juni. In Parkanlagen, und als Alleebaum in und um Pola häufig angepflanzt (Freyn 1874). 2—30 M.

258. ***Colutea arborescens*** L. Sehr selten: bisher nur am Meeresstrande längs C. di Veruda in einigen Sträuchern. ♄ Mai (A. Schultz 1868). n. v. — Ausserdem hie und da angepflanzt.

Astragalus sesameus L. soll von Biasoletto nach Koch syn. p. 161 „an sonnigen Orten im südlichen Istrien" gefunden worden sein. Nachdem diese Pflanze seither von Niemandem wieder beobachtet wurde, so kann sich diese Angabe nur auf zufällig eingeschleppte Pflanzen bezogen haben.

259. ****A. hamosus*** L. Auf sonnigen Grasplätzen, an Acker- und Wegrändern, stellenweise aber meist nur vereinzelt und in kleinen Individuen: bei Peroi, Fasana, im V. Bandon, bei Stignano und Pola (Kaiserwald, Ma. della grazia, B. Corniale), F. Stoje Musil, Promontore, Pomer und auf beiden Brioni. ⊙ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—50 M.

260. *A. glycyphyllos* L. In Laubwäldern, Gebüschen, in den Dolinen, hier sehr selten: bei Dignano, Montecchio, Altura und im Walde Siana bei Pola. ♃ Mai bis Juli (Tommasini 1864). 35—160 M.

261. **Scorpiurus subvillosus* L. Auf sonnigen, kurzgrasigen Stellen der Hügeln und Macchien, an Rainen, meist hart an den Boden angedrückt und deshalb leicht zu übersehen. Bei Altura, Pola (Ma. della grazia, Kaiserwald, B. Corniale, Marine-Schiessstätte etc.), F. Stoje Musil, Veruda, Promontore, Pomer und Medolino; auch auf Brioni magg., Veruda, Fenolego und S. Marina. ⊙ Mai, Juni (Bias. Sternbg. 1825). 2—120 M.

262. *Coronilla Emerus* L. In den Macchien, auf steinigen Hügeln, an Wald- und Gebüschrändern, stellenweise in Menge: bei Galesano, im Walde Siana, bei Altura, um Pola überall, bei F. Max, Veruda, am Mt. Vincuran und von da an bis Promontore. Auch auf beiden Brioni. ♄ April bis Juni, oft bis in den Herbst (Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

263. *C. scorpioides* Koch. Auf Aeckern, in Oliven- und Weingärten bei Dignano (häufig), Marzana, im V. Bado, bei Galesano, Marana, im V. Bandon, bei Pola selten (Mt. Clivo, Ma. della grazia) und auf Brioni magg. ⊙ April bis October (Biasoletto 1828). 2—150 M.

264. *C. cretica* L. Auf sonnigen, kurzgrasigen Stellen, in den Macchien, an Wegen, stellenweise in grosser Menge, bisher aber nur im westlichen Gebietstheile von Dignano bis Medolino, auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, Sc. Franz, S. Cattarina und Veruda. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—140 M.

265. *C. varia* L. In Gebüschen, Hecken sehr selten. Bisher nur bei Dignano und Pola (St. Lombardo, Schwimmschule). ♃ Juli, August (Wawra 1874). 3—150 M.

266. *Hippocrepis comosa* L. Auf sonnigen, buschigen Hügeln in den Macchien am Festlande gemein und häufig; auch auf den Inseln S. Girolamo und Cosada. ♃ April bis Juni (Bias. Stbg. 1825). 2—170 M.

267. *H. unisiliquosa* L. Auf Grasplätzen bei Pola (ehedem im Amphitheater daselbst), jedenfalls sehr selten und vielleicht nur zeitweise eingeschleppt. ⊙ Mai? (Bias. Stbg. 1825). n. v.

268. *Bonaveria Securidaea* Rb. — Vis. fl. dalm. III, p. 314! — *Securigera Coronilla* DC., Koch. — An kräuterreichen Stellen, Wegen in den Macchien des westlichen Gebietstheiles von Dignano über den Wald Siana bis Lissignano und zur Küste gemein und öfter in grosser Menge. Auch auf beiden Brioni und Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—140 M.

— *Cicer arietinum* L. Auf Aeckern, in Gärten und Weinbergen nicht selten gebaut. ⊙ Mai, Juni (Weiss 1868). 2—145 M.



268a. ***Vicia cassubica*** L. β) ***adriatica*** Freyn ined. Unterscheidet sich von der typischen Pflanze durch nur drei- bis fünf-, selten zwei- oder siebenblüthige lockere Trauben, durch etwas kleinere, bunte Blüthen: Die Fahne ist blau, vorne mit dunkleren Adern gezeichnet, am Grunde blasser, die Flügel und das Schiffchen sind rein weiss, nur vorne bläulich. Die Blattranken sind kurz, meist einfach; die Hülse zuletzt nur einsamig und ihr Stiel ragt aus dem Kelche nicht heraus. ♃ Juni bis Anfang Juli. Bisher nur an einem Waldrande bei St. Petrič an der Eisenbahn (Freyn 1877). 50 M. Reife Samen habe ich noch nicht vergleichen können.

269. ***V. Cracca*** L. Auf feuchten Wiesen und diesen benachbarten Hecken, hier sehr selten. Bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Mai bis Juli (Freyn 1875). 2—4 M.

270. ***V. villosa*** Roth. In den Macchien, und auf den Klippen: bisher nur am Sc. Levano pic. ⊙ Mai, Juni (Freyn, Neugb., Wawra 1876). 2—4 M. Vielleicht sammt *Trigonella corniculata* nur angespült.

271. ***V. varia*** Host., Boiss. fl. or. II, p. 590—591! *V. dasycarpa* Ten. — Vis. l. c. III, p. 323! — Guss. en. Inar. p. 99! — *V. polyphylla* Biasoletto non Desft. — Ein- bis mehrstenglig. Stengel schlaff, hin- und hergebogen, kletternd, gerillt, kahl, oft vom Grunde an langästig und sammt den Aesten beblättert. Die Blätter sitzend, mit einer Winkelranke endigend, fünf- bis neunpaarig gefiedert, mit lanzettförmigen Nebenblättern und länglichen oder lanzettlichen, sehr kurz gestielten, stumpfen oder spitzen, kurz stachelspitzigen Blättchen. Trauben locker, aus den Blattachseln lang gestielt, der Stiel länger als das zugehörige Blatt. Blüthen 6—12, einseitswendig, manchmal paarweise genähert, alle zugleich aufblühend, anfänglich horizontal, erst zuletzt hängend; kahl, auf kurzen, nur ein Drittel der Kelchröhre erreichenden Blüthenstielchen. Kelch am Grunde höckerig, oberwärts mit sehr kurzen, dreieckigen oberen und verlängerten unteren Zähnen. Blumenblätter purpurroth, selten weiss, ziemlich gleich lang, nur das Schiffchen kürzer; die Flügel länglich, vorgestreckt, mit der Spitze etwas aufgebogen, die Fahne ausgerandet, mit aufgebogener verkehrt-eiförmiger Platte, welche fast so lang als ihr Nagel ist. Die Hülsen horizontal abstehend, kahl, glatt, ziemlich rhombisch und reif nur zweisamig. Die reifen Samen kohlschwarz, etwas zusammengedrückt, fast sammtig. ⊙, ♃? Mai, Juni. In Hecken, Gebüschen, Macchien, gemein und oft häufig; auch auf Brioni magg. und Veruda (Biasoletto 1828). 2—170 M. Wurde von Koch mit der kahlen Varietät der vorhergehenden Art zusammengeworfen, während sie davon doch weit verschieden ist. *V. villosa* unterscheidet sich nämlich durch vielblüthige Trauben, welche vor dem Aufblühen schopfig sind und ungleichzeitig aufblühen, durch blaue (nie purpurrothe) Blüthen, pfriemliche, sehr verlängerte Kelchzähne (sie erreichen zwei Drittel der Länge der Fahne), längere, vier- bis sechssamige Hülsen und durch den Standort (Kulturen). — *V. varia* Host ist eine Pflanze der Mediterranflora, von der mir Standorte jenseits der Alpen nicht bekannt

geworden sind; alles, was man unter diesem Namen von dort erhält, ist *V. villosa* var. *glabrescens*, eine von *V. villosa* nur durch geringe Behaarung verschiedene Pflanze.

272. ***V. onobrychioides*** L. An steinigen, buschigen Stellen sehr selten: bisher nur bei F. Stoje Musil. ♃ Mai, Juni (Freyn 1875). 10—15 M. Diese Pflanze ist erst im mittleren Istrien von S. Vincenti über Gimino bis Pisino häufig.

— ***V. Faba*** L. Auf Aeckern und in Weingärten häufig gebaut, und hie und da verwildert. ⊙ Mai bis Juli (Tommasini 1867). 2—170 M.

273. ***V. narbonensis*** L. In Getreidesaaten des westlichen Gebietstheiles von Dignano bis Lissignano gemein, aber stellenweise fehlend. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1826). 2—170 M.

274. ***V. bithynica*** L. An grasigen Stellen des Meeresstrandes, an Ackerrändern ziemlich selten: im V. Lovina und V. di Cane, dann auf den Inseln Veruda, Fenolego und Levano gr. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1840). 3—10 M. Die Länge der Blüthenstielchen ist bei dieser Art ungemein veränderlich: oft sind sie nur so lang als die Kelchröhre, manchmal länger als die Hälfte des zugehörigen Blattes.

275. ***V. pannonica*** Jcq. β) ***purpurascens*** Ser. — Koch., *V. striata* M. B. In Getreidesaaten, auf Grasplätzen, an Wegen, wüsten Stellen selten: bei B. Monumenti, am Mt. Michele bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Stbg. 1825). 2—30 M. — Bei Rovigno gemein. Die reifen Samen der *V. striata* sind braun und dunkler marmorirt, nicht sammtig-schwarz wie an der echten *V. pannonica*, auch sind die Hülsen kürzer und dicker und die Blumen sind immer purpurroth. Andere Unterschiede scheinen aber doch nicht vorzukommen.

276. ***V. hybrida*** L. An kräuterreichen Stellen der Macchien, in Hecken, an Wegen gemein, stellenweise häufig; auch auf Brioni magg., S. Girolamo, Sc. Franz, und Veruda. ⊙ April bis Juli (Bias. Sternbg. 1825). 2—145 M. — Von den anderen gelbblühenden Wicken dieser Flora auch im blühenden Zustande leicht an der behaarten Fahne zu unterscheiden.

277. ***V. lutea*** L. Auf Schutt, an Wegen, im Getreide hie und da, aber stets vereinzelt bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1839). n. v.

β) ***hirta*** Koch. *V. hirta* Balb. In Getreidesaaten, an wüsten Stellen, Wegen, in den Ortschaften des westlichen Gebietstheiles von Dignano über den Wald Siana bis Lisignano gemein, jedoch meist nicht häufig. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—145 M. Die Blumen sind hier stets schwefelgelb bis beinahe weiss; die reifen Samen nicht kugelig, sondern seitlich etwas zusammengedrückt.



278. *V. grandiflora* Scop. In Laubwäldern, Hecken, an Gebüschrändern zerstreut und keineswegs gemein. In Dolinen bei Marzana, zwischen Dignano und Po. Marechio, bei Galesano, im Walde Siana, V. Bandon, F. Musil, am Prato grande bei Pola, bei Altura und auf Brioni min. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

β) *Kitaibeliana* Koch. *V. sordida* W. K. An gleichen Standorten, bisher nur im Kaiserwalde bei Pola (Bias. Sternbg. 1825). 30—60 M.

279. *V. macrocarpa* Moris. — Bert. fl. ital. VII, p. 511! — Guss. en. Inar. p. 102—103! (die zutreffendere Beschreibung). Einstenglig, aufrecht. Stengel arm-ästig, kantig gerieft, beblättert, wie die ganze Pflanze kurz- und zerstreut-behaart. Blätter sitzend, drei- bis fünfpaarig gefiedert in eine ästige Winkelranke auslaufend. Blättchen von herzförmiger (an den unteren Blättern) bis zu länglich-elliptischer Gestalt wechselnd, alle fast sitzend, ausgerandet, kurz-stachelspitzig, am Rande ganz und etwas gewimpert, auf der Unterseite etwas stärker behaart als auf der oberen. Nebenblätter halbherzförmig in 5—6 ziemlich gleiche Zähne gespalten, an der Anheftungsstelle mit einem runden braunen Makel. Blüthen meist einzeln in den Blattachseln, sehr kurz gestielt, aufrecht. Kelche mit fünf gerade vorgestreckten, verlängert-dreieckigen, gewimperten Zähnen; die zwei oberen fast so lang als die Kelchröhre, die unterste am kleinsten, bemerklich kürzer. Am Grunde einer den anderen berührend. Blumen gross, die ansehnlichsten aus dieser Gruppe; die Fahne um ein Viertel länger als die übrigen Blumenblätter, vorne ausgebreitet, etwas ausgerandet, dunkel purpurroth; die Flügel parallel vorgestreckt, stumpf, hell purpurroth; das Schiffchen noch kürzer, wenig über die Kelchspitzen herausragend, hell-roth, an der Spitze dunkler. — Hülsen im Kelche fast sitzend, anfänglich aufrecht, endlich schief abstehend, lineal, 4—4·5 Cm. lang, 1 Cm. breit (nach Bertoloni noch breiter), an der Spitze in einen 1 Cm. langen, aufwärts gebogenen Schnabel plötzlich verschmälert, die Spitze des Schnabels jedoch hakenförmig abwärts gekrümmt und seitlich zusammengedrückt. Bei vollkommener Reife schwarz (nicht braun), schwach glänzend, mit zahlreichen kurzen Haaren, nie holperig, wohl aber nervig-aderig. Samen lederbraun, dunkler gezeichnet und überdies mit schwarzen Makeln, eiförmig, 5 Mm. im Durchmesser und mehr, entweder blos seitlich oder auch noch von oben und unten etwas zusammengedrückt; der Nabel ein Fünftel des Umfanges erreichend. ⊙ Mai, Juni. In Getreidesaaten um Pola nicht selten, so z. B. am Mt. Michele, Prato grande, F. Casonivecchi, Veruda etc. und wohl auch anderwärts im Gebiet (Tommasini ex Bertoloni fl. ital. 1847). 2—70 M.

280. *V. sativa* L. — Bertol. l. c. p. 512! (excl. plur. syn.). — Guss. en. Inar. p. 103—104! — Auf Schuttplätzen, in Getreidesaaten gemein, stellenweise in Menge. Auch auf Brioni magg., Cielo und Levano gr. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tommas. 1837). 2—170 M. — Nach Dr. Reuss auch gelbblühend; variirt mit sehr schönen bunten Blumen, nämlich Fahne weiss, Flügel und

Schiffchen rosenroth. — *V. sativa* unterscheidet sich von *V. macrocarpa* hauptsächlich durch folgende Merkmale: höhere, schlankere und rankende Stengel, schmälere Blätter, etwas kleinere 2—2·2 Mm. lange, deutlich gestielte Blüthen, braune nicht schwarze Hülsen, welche nur 0·5 Cm. breit werden und holperig sind, endlich durch fast kugelige Samen, deren Durchmesser knapp 4 Mm. erreicht, oder kleiner ist.

281. ***V. Cosentini*** Guss. sic. prod. II, p. 426 — ex ej. en. Inar. p. 104! — *V. cordata* Freyn. exsic. a. 1874 non Wulf. nec alior. Ein- bis mehrstenglig. Stengel steif aufrecht, vom Grunde an mit langen Aesten, sammt den Aesten beblättert, und wie die ganze Pflanze sammt den jungen Hülsen angedrückt kurzhaarig. Blätter vier- bis sechspaarig, mit langer ästiger Winkelranke, nur die untersten blos begrannt. Blättchen länglich-keilförmig, die unteren manchmal etwas verkürzt und herzförmig, die obersten etwas verschmälert, bald gestutzt, bald ausgerandet und selbst lappig, immer aber mit bemerklicher Stachelspitze. Nebenblätter halbspiessförmig, gezähnt oder zerschlitzt, mit oder ohne Makel. Blüthen in den Blattachseln einzeln oder gezweit, beiläufig 2 Cm. lang, kurz gestielt (Stiel 2—4 Mm.). Kelch röhrig, etwa halb so lang als die Blüthe, mit fünf, unter sich und mit der Röhre ziemlich gleich langen, lanzettlichen, spitzen, von einander entfernten Zähnen, bei der Fruchtreife oder schon früher aufreissend. — Blumenblätter sehr ungleich. Die Fahne blau, mit breit-elliptischer bis 1·4 Cm. langer und 1·0 Cm. breiter Platte; die Flügel purpurroth, parallel, nur die Hälfte der Platte erreichend, und das weissliche an der Spitze bläuliche, viel kürzere Schiffchen einschliessend. Hülsen schief abstehend, 4 Cm. lang und 6—7 Mm. breit, mit einer kurzen erst aufwärts, dann abwärts gebogenen Spitze (Griffelrest), sehr holperig, kahl, glatt, lederbraun bis schwärzlich, schwach-nervig, bis achtsamig. Die Samen 3—4 Mm. im Durchmesser, kugelig, von der Seite zusammengedrückt, braun- oder grünlich marmorirt und schwarz gefleckt mit weissem Nabel. ⊙ Mai bis October. — Auf Brachäckern, in Getreidesaaten stellenweise sehr häufig: bei Dignano, am Mt. Michele, Prato grande und bei Ma. della grazia nächst Pola und wohl auch anderwärts. (Freyn 1874). 3—155 M. Der *V. sativa* sehr nahe stehend, aber durch ganz kahle und holperige Hülsen, sowie eine ganz andere Tracht verschieden. — *V. torulosa* Jord. — Bor. fl. cent. fr. p. 173! gehört nicht hieher, sondern zu *V. sativa,* von welcher sie nur durch weniger behaarte Hülsen abweicht.

282. ***V. cordata*** Koch. syn. p. 170! — Vis. fl. dalm. III, p. 319! — Guss. en. Inar. p. 105! non Wulf. (dessen gleichnamige Pflanze nach Kerner Synonym zu *V. sativa,* nach Tommasini jedoch Form von *V. angustifolia* ist). Vielstenglig. Stengel aus zuerst niederliegendem Grunde aufsteigend, ästig, kantig, beblättert. Blätter fünf- bis sechspaarig, die untersten auch wohl nur zwei- bis dreipaarig; Winkelranken schwach, kurz, ein- bis dreitheilig, an den Blättern der unteren Stengelhälfte fehlend und durch eine kurze Granne ersetzt. Blättchen der unteren

Blätter viel kleiner als die oberen, rundlich, verkehrt eiförmig, oder verkehrt herzförmig, jene der oberen Blätter elliptisch oder verkehrt eiförmig, die obersten länglich, alle bemerklich ausgerandet, selbst lappig, mit kurzer Stachelspitze, seltener blos gestutzt, sammt dem Stengel kurz rauhhaarig. Nebenblätter halbspiessförmig, gezähnt, mit einem rundlichen braunen Makel. Blüthen einzeln in den Blattachseln, klein, nur 1·5 Cm. lang, kurz gestielt (bis 3 Mm.) oder sitzend. Kelch röhrig, etwa zwei Drittel der Blüthenlänge einnehmend, mit fünf von einander entfernten, verschmälert dreieckigen spitzen Zähnen, wovon vier ziemlich gleich lang sind, einer jedoch länger oder kürzer als die übrigen, alle kürzer, oft nur halb so lang als die Kelchröhre, welche zuletzt aufreisst. Blumenblätter purpurroth, die Fahne heller, das Schiffchen weisslich. Die Fahne mit einer kreisrunden Platte, deren Durchmesser die halbe Länge der Blüthe erreicht. Die Flügel vorgestreckt, beiläufig die Hälfte der Platte erreichend, viel länger als das Schiffchen. Hülsen fast horizontal abstehend, 4 Cm. lang, $\frac{1}{2}$ Cm. breit, mit kurzer wenig aufgebogener, dann aber niedergebogener Spitze (Griffelrest), kahl, stark gedunsen, kaum holperig, schwach nervig, zuletzt grünlich-schwarz, bis 13samig, die Samen kaum 3 Mm. im Durchmesser, kugelig, öfter von den Seiten, manchmal aber auch noch von der Spitze zusammengedrückt, anfänglich einfarbig, dann aber gescheckt und fast ganz schwarz mit hellem Nabel. ⊙ April, Mai. An kräuterreichen Stellen in den Macchien, sonnigen Grasplätzen, an Hecken und Gebüschen gemein, auch auf fast allen Inseln (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *canescens* Vis. fl. dalm. III, p. 319. Die ganze Pflanze viel kleiner, nur 2—10 Cm. hoch, von kurzen Haaren mehr oder weniger dicht grau, die Blüthen winzig 0·7—1 Cm. lang, die Samen kaum 2 Mm. im Durchmesser; Tracht der *V. lathyroides*. ⊙ März, April. An Gebüschrändern, in den Macchien von F. Max an bis Po. del Olmo grande oft in Menge (Freyn 1875). 2—20 M. Zwar eine sehr auffallende Pflanze, rangirt aber doch nur zu den im südlichen Istrien so häufigen Pygmäenformen. *V. lathyroides* β) *leiosperma* Vis. fl. dalm. III, p. 320! scheint mit dieser Varietät identisch zu sein; denn die kubischen Samen hat die var. *canescens* ebenfalls sehr häufig. *V. lathyroides* L. unterscheidet sich aber von allen ähnlichen Arten durch die knotig rauhen Samen.

283. ***V. lathyroides*** L. (non Vis.?) Auf sonnigen Grasplätzen, Schutthaufen sehr selten: bisher nur in der westlichen Umgebung von Dignano, dann bei F. Movidal und am Prato grande bei Pola. ⊙ April, Mai (Biasoletto 1828). 2—100 M.

284. ****V. peregrina*** L. In Getreidesaaten, an wüsten und bebauten Stellen von Po. Marechio, Dignano und Altura an südwärts gemein und oft sehr häufig, auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—145 M.

285. ***Ervum hirsutum*** L. In Gebüschen, auf Grasplätzen und Schutt sehr selten: bei Galesano, im Walde Siana und Magran, bei F. Max, Medolino und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—100 M.

β) *leiocarpon* Moris, *Vicia hirsuta* β) *leiocarpa* Vis. fl. dalm. III, p. 321! Im Gebüsche, auf Grasplätzen: im Kaiserwalde bei Pola und auf den Inseln Brioni min. und S. Cattarina. ⊙ Mai, Juni (Freyn und Wawra 1874). 2—60 M.

286. ***E. tetraspermum*** L. In Laubwäldern und Gebüschen, viel seltener als die vorige Art: im Kaiserwalde bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 5—150 M.

287. ***E. gracile*** DC. An Gebüschrändern, in den Macchien stellenweise: bei Galesano, im Walde Lusinamore, bei Stignano, Pa. Aguzzo, im Kaiserwalde und bei F. Casonivecchi nächst Pola, F. Max, in den römischen Steinbrüchen, V. saline, V. di Sonsi, im Walde Siana, Magran und im V. Bado unter Cavrana. ⊙ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—100 M.

E. Ervilia L. Auf Aeckern in der westlichen Umgebung von Dignano 19. Mai 1828 Biasoletto. Jedenfalls ein Culturversuch oder zufällig eingeschleppt. Wurde seither von Niemandem wieder beobachtet.

— ***E. Lens*** L. Auf Aeckern im Grossen gebaut, bisher nur um Pola. ⊙ Mai, Juni (Weiss 1868).

288. ***E. nigricans*** M. B. Auf Brioni magg. ⊙ Mai (Biasoletto 1828). Wurde zwar seither nicht wieder gefunden, wäre aber neuerdings aufzusuchen, da diese Art unweit der Nordgrenze des Gebietes bei Barbana sicher vorkommt, somit auch das Vorkommen in Süd-Istrien sehr wahrscheinlich ist. n. v.

288a. ***Pisum elatius*** M. B. — Boiss. l. c. II. 623! (exclus. syn. Rafin.) — Koch l. c. 172! ex loco partim. — Von allen Arten durch die kohlschwarzen fein-gekörnelten Samen sofort zu unterscheiden. Im blühenden Zustande dagegen namentlich dem *P. biflorum* täuschend ähnlich und davon durch kein Merkmal unterschieden. — *P. arvense* ist zur Blüthezeit nur durch den Standort (Aecker) und zwei- bis dreiblüthige (nicht ein- bis zweiblüthige) Trauben kenntlich. ⊙ In Hecken und an Gebüschrändern bei Villa Marinoni nächst Pola. April bis Mai (Freyn 1877). 25—40 M.

289. ***P. biflorum*** Raf., Guss. en. Inar. p. 107! — *P. elatius* Koch syn. p. 172! partim. non M. B., non alior. *P. arvense* Bertol. fl. ital. VII, p. 419! (part). — Vis. fl. dalm. III, p. 317! (part) ex descript. Ein- bis mehrstenglig. Stengel aus niederliegendem Grunde aufsteigend, ästig, rankend, beblättert, wie die ganze Pflanze etwas saftig, kahl und bläulich-grün. Blätter abwechselnd mit ästiger Winkelranke, zwei- bis vierpaarig gefiedert, mit elliptischen oder fast rhombisch-elliptischen Blättchen. Die unteren Blättchen desselben Blattes grösser als die oberen, alle ganzrandig oder aufwärts am Rande etwas gezähnelt, beinahe sitzend, abfällig. Nebenblätter viel grösser als die Blättchen, bis zum untersten Paare derselben hinaufreichend, mit halbherzförmigem Grunde sitzend, an der unteren Hälfte des Randes spitz-gezähnelt. — Die ein- bis zweiblüthigen Trauben sehr lang gestielt, ein- bis zweiblüthig, so lang als das stützende Blatt, doch auch etwas länger oder kürzer. Blüthen

sehr gross, 3—4 Cm. im Durchmesser. Kelchröhre kürzer als die Breite ihrer Mündung beträgt, die zwei oberen Zähne doppelt so breit als die zwei seitlichen kürzeren und bis dreimal so breit als der untere längere, alle spitz. — Blumenblätter sehr ungleich. Die Fahne rosenroth oder bläulich breit nierenförmig, tief ausgerandet, mit kurzer Spitze. Flügel purpurroth mit elliptischer Platte, welche nur halb so lang und ein Viertel so breit als jene der Fahne ist. Schiffchen weisslich nur die Hälfte der Flügel erreichend, im vorderen Theile von den letzteren verdeckt. Hülsen strohgelb, im Kelche sitzend, zusammengedrückt, netzig-aderig, bis neunsamig und bis 8 Cm. lang und 1·3 Cm. breit, zum Grunde gleichmässig verschmälert, an der Spitze schief abgeschnitten, mit kurzem abwärtsgebogenem Schnabel. Samen sich nicht berührend, kugelig, am Grunde beiderseits sehr wenig eingedrückt, mit nicht verlängertem Nabel, ganz glatt, grünlich, braungefleckt und schwarz gestrichelt. ⊙ oder ♃ April, Juni. In Hecken Gebüschen, an kräuterreichen Stellen der Macchien stellenweise: bei Dignano, S. Pellegrino, V. Bandon, bei Pola an vielen Stellen (Mt. Grande, Mt. Pero, Kaiserwald, Mt. Michele, F. Casonivecchi) und am Sc. Franz (Bias. Tomm. 1837). 2—120 M. — Wurde hierzulande immer für *P. elatius* M. B. Koch p. p. gehalten, welches aber gekörnelte Samen hat und folgende Synonyme aufweist: *P. arvense* fl. gr. non L. (ex Boiss.), Vis. fl. dalm. part. *(semina punctulata), P. Tuffetii* Less. fl. rochf. und *P. granulatum* Lloyd. fl. Ouest, Boreau, p. 176! — *P. elatius* Boiss. und der Flore de France ist die echte Art; dagegen *P. elatius* Boreau nur rothblühendes *P. sativum* und *P. elatius* Koch p. p. = *P. biflorum*. — *P. arvense* L. Koch syn. 172. Bertol. fl. ital. VII, p. 317 (excl. syn. Koch, Raf.), Kittel taschb. 1288! — Boiss. fl. orient. II, p. 623! unterscheidet sich von *P. biflorum* durch die in der stielrundlichen Hülse hart aneinander gepressten, marmorirten und nicht gestrichelten Samen, welche demzufolge seitlich stark zusammengedrückt sind, *P. sativum* L. ist unterschieden durch einfarbige (gelbe, grüne bis bräunliche) ungefleckte Samen, welche in der Verlängerung des Nabels fast rundum von einer Linie berandet sind, und durch meist weisse Blüthen.

290. ***P. arvense*** L. Auf Aeckern, gewöhnlich unter *P. sativum*, seltener im Getreide, zwischen Dignano und Fasana, bei Pola und nächst dem Prato Vincuran. ⊙ Mai, Juni (Weiss 1868). 5—70 M. Wächst nie in Gebüschen!

— ***P. sativum*** L. Wird auf Aeckern, in Haus- und Weingärten häufig gebaut und kommt auf Schuttplätzen um Pola nicht selten verwildert vor. ⊙ Mai, Juni (Freyn 1874). 2—170 M.

291. ***Lathyrus Aphaca*** L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Grasplätzen, an Weg- und Gebüschrändern gemein, oft sehr häufig, auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

292. ***L. Nissolia*** L. In Getreidesaaten, Hecken und Gebüschen sehr selten: im V. Bado zwischen Marzana und Cavrana, bei Fasana, dann zwischen

Promontore, Medolino und Sissana und auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—60 M.

β) *glabrescens* Freyn ined. *L. gramineus* A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIII, p. 188! Die Blattstiele schmäler, die Hülsen kahl oder fast kahl. ⊙ Juni, Juli. Auf feuchten Grasplätzen, in Gebüschen des Kaiserwaldes bei Pola. ⊙ (Freyn 1876). 40—50 M.

293. **L. Ochrus* DC. In Getreidesaaten von Pola an südwärts bis Medolino und Promontore stellenweise sehr häufig. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—50 M.

294. **L. tenuifolius* Dsft., Vis. fl. dalm. III, p. 326! — *L. auriculatus* Bert., Koch. — *L. Clymenum* Boiss. fl. or. II, p. 601! — Auf Grasplätzen und an Gebüschrändern bisher nur an der Nordseite der Insel Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Sendt. und Papp. 1843). 2—10 M.

295. *L. inconspicuus* L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, an wüsten Plätzen sehr selten und meist zerstreut: bei Dignano, Pomer, Fasana und Pola. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—145 M.

β) *stans* Vis. fl. dalm. III, p. 328! Blüthen viel grösser; an gleichen Standorten bei Dignano, Fasana, im V. Bandon, bei Stignano, Pola, Lissignano und Pomer. ⊙ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). n. v.

296. *L. sphaericus* Retz. Auf grasigen, steinigen Stellen der Hügel und Macchien, im V. Bandon, bei B. Monumenti, Ma. della grazia, Pola (F. Movidal, B. Corniale), F. Max (zahlreich) im V. Lovina, am Mt. Pescara und Mt. Rupi. Auch auf Brioni magg. (Biasoletto 1828). 2—70 M.

L. angulatus L. nach Biasoletto und Sternberg 1825 in der Arena bei Pola beruht auf einer Verwechslung mit *L. sphaericus* oder war zufällig eingeschleppt. Wurde auch seither von Niemanden wieder gefunden. *L. angulatus* Spreitzenhofer ist *L. sphaericus*.

297. *L. Cicera* L. Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, an kräuterreichen Stellen bei Pola (häufig) Stignano, am Mt. Daniele, bei Altura, im V. Bado unter Cavrana und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—110 M.

— *L. sativus* L. Auf Aeckern nicht selten gebaut und sodann verwildert z. B. bei Galesano, im V. di Cane, V. Fiori, bei Veruda, am Prato Vincuran, bei Pomer, Lissignano und Brioni. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1845). 2—100 M.

298. **L. setifolius* L. In Hecken und an Gebüschrändern steiniger, sonniger Hügel gemein, auch auf beiden Brioni und den Inseln bei Pola. ⊙ April bis Juni (Biasoletto und Sternberg 1825). 2—150 M.

299. *L. annuus* L. In Getreidesaaten, seltener im Gebüsche von Fasana an über Pola, bis Lissignano und westlich zum Meere gemein, oft häufig; auch auf Brioni magg. (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—60 M.

300. ***L. hirsutus*** L. In Getreidesaaten, an wüsten Stellen, in Steinbrüchen, am Festlande gemein und stellenweise häufig; auch auf Brioni magg. und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

301. ***L. tuberosus*** L. In Getreidesaaten nicht gemein, aber stellenweise häufig: bei Peroi Galesano, Marzana, Montecchio, Altura, Pola (Prato gr.), Fasana und Medolino. ♃ Mai bis August (Sendtner 1841). 3—160 M.

302. ***L. pratensis*** L. In Laubwäldern und an Gebüschrändern selten: bei Montecchio, Paviči, im V. Bado, bei Cavrana, Altura und im Walde Siana bis gegen Pola; auch im V. Bandon. ♃ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 3—160 M.

303. ***L. latifolius*** L. Auf Grasplätzen und an Gebüschrändern, bisher nur auf den Inseln Brioni magg., S. Marina und Levano gr. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—15 M.

β) *lanceolatus* Freyn exsic. 1876. — *L. ensifolius* Freyn exsic. 1874, 1875, non Badar. Die Blätter viel kleiner (nur $1/_4$—$1/_3$ so gross) als bei der typischen Form, elliptisch bis lanzettförmig, stumpf oder spitz. Pflanze vom Aussehen des *L. silvestris,* jedoch Blattstiele und Stengel gleich breit geflügelt. ♃ Juni, Juli. — An Ackerrändern, in den Macchien, auf Grasplätzen gemein, auch auf beiden Brioni (Weiss 1868). 2—170 M.

304. ***Orobus variegatus*** Ten: In Laubwäldern, an den Abstürzen der Dolinen, schattigen felsigen Stellen nur im nordöstlichen Gebietstheile bei Marzana und Carnizza. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1845). 130—170 M.

305. ***O. niger*** L. In Laubwäldern, in den Dolinen im östlichen und mittleren Theile des Gebietes: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana und Magran, bei Altura und Montecchio. ♃ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 30—170 M.

— ***Phaseolus vulgaris*** L. (α). In Weingärten, auf Aeckern, in Hausgärten sehr häufig gebaut; auch auf Schutthaufen um Pola zufällig. ⊙ Juli bis August (Freyn 1874). 2—170 M.

XXIV. Cesalpiniaceae R. Br.

306. ***Cercis Siliquastrum*** L. In Hecken, an Wegen und Strassenrändern, bisher nur am Mt. Michele und Prato grande bei Pola und in Folge der immer weiter fortschreitenden Verbauung beider Standorte der Ausrottung verfallen. ♄ Mai (Tommasini 1838). 3—15 M.

— ***Gleditschia triacanthos*** L. Baum mit abstehenden, ästig-dornigen Zweigen, abfälligen doppelt gefiederten Blättern mit zahlreichen länglichen Fiederblättchen und zwitterigen oder vielgeschlechtigen, in armblüthige Trauben gereihten Blüthen. Kelchblätter am Grunde verwachsen, gleich lang; Kronen-

blätter grünlich, unansehnlich, oberhalb dem Kelchgrunde eingefügt, ungleich. Staubfäden frei, fädlich. Fruchtknoten sitzend, mehrfächerig mit kurzem Griffel und oberwärts behaarter Nabe. Hülse hängend, gedreht, sehr breit und lang, mit derben trockenen Wandungen, vielsamig, markig. Samen zusammengedrückt, eiweisslos mit aufrechtem Keime, fleischigem Samenlappen, deutlichem Blattknöspchen und hervorragendem Würzelchen. ♄ Mai, Juni. Als Alleebaum und in Anlagen bei Pola nicht selten angepflanzt (Freyn 1874). — 2—40 M.

— **Mimosaceae R. Br.** Endl. gen. p. 1323!

— ***Albizzia Julibrissin*** Bnth. — Boiss. fl. orient II, p. 639! — Niedriger Baum mit ausgebreiteten, dornenlosen Aesten, kahlen, abfälligen doppelt gefiederten Blättern und bis 30paarigen Fiederchen. Die Fiederblättchen länglich, spitz, etwas wimperig. Blüthen zwitterige und männliche gemischt in langgestielten, kugeligen, zu einem aufrechten, endständigen, flachen Schirme angeordneten Köpfchen. Kelch glockig, vier- bis fünfzähnig. Krone trichterförmig, mit 4—5 über die Mitte hinauf zusammengewachsenen, gelblichen Blumenblättern. Staubfäden 10, vielmal länger als die Krone, weit herausragend, am Grunde verwachsen. Hülsen gestielt, zweiklappig, horizontal abstehend, flach zusammengedrückt, lineal, kahl. ♄ Juni bis Juli. Als Alleebaum in Gärten und Parkanlagen um und in Pola öfter angepflanzt (Freyn 1875). 2—30 M.

XXV. Amygdalaceae Juss.

— ***Amygdalus communis*** L. In Haus- und Weingärten häufig angepflanzt. ♄ Jänner, April (Vogel 1868). 2—160 M.

— ***Prunus persica*** Čelak l. c. p. 647! — *Amygdalis Persica* L. — *Persica vulgaris* Mill. — In Haus-, Wein- und Olivengärten angepflanzt. ♄ März bis April (Tommasini 1864). 2—170 M.

— ***P. Armeniaca*** L. Hie und da, aber weit seltener als die Pfirsiche angepflanzt z. B. in Pola. ♄ März bis April (Freyn 1874). 2—150 M.

307. ***P. spinosa*** L. In Hecken und Gebüschen, an Waldrändern gemein, jedoch nirgends häufig; auch auf Brioni magg. ♄ März (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

308. ***P. insititia*** L. In Hecken bei Brioni. Wohl nur verwildert. ♄ . . . . . (A. Schultz 1868). n. v.

— ***P. domestica*** L. In Hausgärten hie und da, aber selten angepflanzt. ♄ März (Tommasini 1864). 3—150 M.

— ***P. avium*** L. In Haus- und Weingärten um die Ortschaften nicht selten gepflanzt. ♄ April (Tommasini 1864). 2—170 M.

309. ***P. Mahaleb*** L. Auf sonnigen steinigen Hügeln, in Hecken, Macchien, an Weg- und Strassenrändern gemein, auch baumartig z. B. am Castel in Pola, an der Strasse nach Altura, im Kaiserwalde und sonst. ♄ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

XXVI. Rosaceae Juss.

310. ***Spiraea Filipendula*** L. Auf Grasplätzen, trockenen Wiesen, in Gebüschen des östlichen Gebietstheiles bei Dignano, Marzana, Montecchio, Altura, Cavrana, im Walde Siana, am Mt. Daniele und auf den Inseln Levano gr., S. Marina, und Cielo. Ehedem auch in den Macchien an der Südküste des Hafens von Pola. ♃ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M.

311. ***Geum urbanum*** L. In Laubwäldern, feuchten Gebüschen zerstreut: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana, V. Bandon, bei Stignano und auf Brioni magg. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—140 M.

312. ***Rubus tomentosus*** Borkh. — Čelak. prod. böhm. p. 644! Wurzelstock mit mehreren erst aufrechten, endlich aber auf dem Boden hingestreckten, ziemlich stielrunden und kahlen, oberwärts etwas kantigen und reichlich behaarten Schösslingen, aus deren Blattachseln sich im nächsten Jahre die blühenden Zweige entwickeln. Letztere sammt den Schösslingen und dem Blüthenstande mit schwachen, gelblichen, abwärtsgekrümmten Stacheln bewehrt. Blätter dreizählig, gestielt, am unteren Theile des Blattstieles mit zwei lanzettförmigen bis schmal linealen Nebenblättern. Die Blättchen rhombisch oder elliptisch, die der blühenden Zweige gegen den Grund häufig keilig verschmälert: die seitlichen Blättchen oft gelappt und eine weitere Theilung andeutend, alle ungleich gekerbt-gesägt, die jungen unterseits schneeweiss-, filzig und seidig schimmernd, die älteren an den Schösslingen jedoch nur grau-grün. Oberseits sternhaarig, grau. Blüthen in endständigen, schmalen schwach beblätterten Rispen, mit dichtzottigen und stacheligen, manchmal spärlich drüsentragenden, Zweigen. Kelchblätter kapuzen-förmig, dicht graufilzig, zurückgeschlagen; Blumenblätter weiss, rundlich eiförmig, in einen ziemlich langen Nagel plötzlich zusammengezogen. Früchte schwarz, etwas glänzend, von zahlreichen Höckerchen gekörnelt, unbereift, mit netzig grubigen Steinkernen. ♄ Mai, Juni, beträchtlich früher als die anderen Arten. — An Rainen, steinigen Stellen, Weingartenrändern, in den Macchien im mittleren und südlichen Theile des Gebietes nicht gemein: bei Pola (Mt. Clivo, F. Giorgio, Mt. Michele etc.), Sikič, Veruda und Medolino (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—30 M.

β) *glabratus* Godr. l. c. I, p. 545! Die Blättchen oberseits nicht mehlartig grau, sondern trüb grün. Blumenblätter meist rosenroth. Häufiger und namentlich in Hecken und an Gebüschrändern bei Dignano, Marzana, im

V. Bado, Wald Siana, Wald Lusinamore, Fasana, Pola, Wald Magran und wohl auch sonst. ♄ Mai, Juni (Freyn 1874). 2—150 M.

313. *R. villicaulis* Köhler, Garke nordd. p. 119!

β) *trifoliolatus* Freyn ined. — *R. vestitus* Freyn exsic. 1876 non W. N. — Wurzelstock mehrere erst aufrechte, endlich aber niedergebogene, kantige, sammt den gleichförmigen, abwärts gerichteten ziemlich geraden Stacheln, Nebenblättchen, Blatt- und Blüthenstielen dicht und bleibend büschelig behaarte Schösslinge treibend. Nebenblättchen länglich lanzett, spitz, fast am Grunde der Blattstiele. Blätter dreizählig; die seitlichen Blättchen sehr kurz, das mittlere vielmal länger gestielt; alle gross, eiförmig oder verkehrteiförmig-rundlich, aus abgerundeter Spitze plötzlich kurz gespitzt, die unteren seitlichen öfter etwas zweilappig, eine weitere Theilung andeutend; alle ungleich doppelt gesägt, oberseits zerstreut behaart, dunkelgrün, unterseits dicht grau- oder weiss-filzig, die jüngeren seidig-glänzend. — Blüthen in endständigen, meist armblüthigen, sehr schmalen, am Grunde wenig beblätterten Trauben oder Rispen, mit drüsenlosen, dicht zottigen, filzigen und bestachelten Zweigen. Kelche dicht graufilzig und zottig, mit eiförmigen, etwas spitzen, abstehenden Blättchen. Blumenblätter rosenroth, verkehrteiförmig, kurz genagelt, viel länger als die Staubgefässe. Früchte .... ♄ Juni. Sehr selten: bisher nur im tiefen Schatten des Unterholzes im Kaiserwalde bei Pola stellenweise (Freyn 1876). 40—60 M. — *R. villicaulis* und dessen Varietäten (conf. Garcke l. c.) haben fünfzählige Blätter; hierin der Hauptunterschied. — *R. Sprengelii* weicht durch graugrüne, stachelborstige Kelche, beiderseits grüne Blätter ab, kommt aber durch die Dreizähligkeit der letzteren andererseits sehr nahe.

314. *R. discolor* Weihe et Nees. Garcke nordd. p. 120—121! — Godr. in Gr. God. fl. fr. I, p. 546! part. Wurzelstock mit mehreren erst aufrechten, später aber niedergebogenen, gefurchten und kantigen, büschelig behaarten Schösslingen. Stacheln gleichartig, zum Grunde verbreitert, ziemlich gerade, wenigstens oberwärts, und meist etwas abwärts gerichtet; in der unteren Hälfte, oft aber auch gänzlich behaart. Nebenblätter sehr schmal, spitz, behaart, fast am Grunde des Blattstieles. Blätter fünfzählig oder fussförmig-fünfzählig, die obersten, namentlich an den blühenden Zweigen jedoch nur dreizählig. Blättchen derb, ungleich- aber alle (ausgenommen die rispenständigen) ansehnlich-gestielt, verkehrt-eiförmig, oder elliptisch, plötzlich zugespitzt, am Grunde abgerundet oder etwas keilig, scharf gekerbt gesägt, unterwärts am Mittelnerven wie an den Stielchen und dem Blattstiele zottig und klein-stachelig; Blattoberseite dunkelgrün, ziemlich kahl; Unterseite dicht weissfilzig und besonders in der Jugend seidig schimmernd. Blüthen in zusammengesetzten, endständigen reichblüthigen Rispen mit drüsenlosen, aber zottigen und fein bestachelten Zweigen. Kelchblätter dicht graufilzig, eiförmig, wenig bespitzt, fast kapuzen-

förmig, zurückgeschlagen. Blumenblätter länger als die Staubgefässe, schön rosenroth, aussen kurz-weichhaarig, breit rundlich mit sehr kurzem Nagel. Früchte nicht bekörnelt, schwarz, wenig glänzend, fade. ♄ Juni, Juli. In Macchien, Hecken, an Waldrändern, in den Dolinen gemein, auch auf beiden Brioni und Veruda (Sendtner 1841). 2—170 M.

315. *R. amoenus* Portenschlag, Čelak. böhm. p. 639—640! — *R. discolor* Godr. l. c. p. p. Wurzelstock mit mehreren erst aufrechten, endlich aber sehr verlängerten, am Boden oder über die Gebüsche weithin liegenden, stumpfkantigen, an der Spitze weissfilzigen, sonst aber der ganzen Länge nach hechtgrau-bereiften Schösslingen. Stacheln derb, gleichartig, am Grunde sehr verbreitert, ziemlich gerade. Nebenblätter sehr schmal, fast pfriemlich, spitz, am unteren Theile des bestachelten und schwach fläumlichen Blattstieles. Blätter meist dreizählig, nicht selten mit eingemischten fussförmig-fünfzähligen. Blättchen derb, ungleich gestielt, die seitlichen oft fast sitzend, verkehrt-eiförmig oder elliptisch, zugespitzt, scharf und ungleichmässig doppelt gesägt, am Grunde meist abgerundet oder etwas ausgerandet, kaum keilförmig; oberseits dunkelgrün, matt, unterseits kreideweiss dichtfilzig, nie seidig schimmernd. Blüthen in endständigen, zusammengesetzten, am Grunde wenig beblätterten reich- oder armblüthigen Rispen mit rechtwinklig abstehenden, drüsenlosen, dichtfilzigen und angedrückt kurzhaarigen, wenig bestachelten Zweigen und Blüthenstielen. Kelchblätter dicht grau- und weissfilzig, breit eiförmig, kurz bespitzt, etwas kapuzenförmig, bald zurückgeschlagen. Blumenblätter schön rosenroth, länger als die Staubfäden, aussen etwas behaart, fast kreisrund, kaum genagelt. Früchte schwarz, nicht bekörnelt, wenig glänzend, fade. ♄ Juni, Juli. In Macchien, Hecken, Gebüschen, Laubwäldern, selbst auf Aeckern gemein, bisher aber immer mit dem vorhergehenden verwechselt (Freyn 1874). 2—170 M. Laubabfall wie bei den vorigen Arten erst von Februar bis Mai.

β) *gracilis* Freyn exsic. 1875. Die ganze Pflanze niederliegend, viel zarter und feiner, die Stengel kaum kantig und oft nur von der Stärke eines mässigen Bindfadens; die zwei seitlichen Blättchen meist nur halb so gross als das mittlere. ♄ Juni, Juli. In Steinbrüchen, auf Mauern hie und da um Pola (Freyn 1875). 2—50 M. Auch bei Rovigno. Eine durch die angegebenen Merkmale ungemein auffallende Pflanze. Noch weiter zu beobachten.

γ) *decalvans* Freyn exsic. 1876. — Die unteren Blätter endlich verkahlend, beiderseits grün, der Stengel behaarter, kaum bereift. ♄ Juli. Im tiefen Schatten dichter Gestrüppe, im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1876). Erinnert sehr an *R. discolor*, gehört möglicherweise auch zu diesem und nicht hieher, wogegen allerdings die Tracht spricht, welche ganz jene des *R. amoenus* ist. — Weiter zu beobachten.

δ) *bifrons* (Vest). Der gerade Gegensatz der var. β), die Stengel oft daumendick, die Blätter fast immer fussförmig fünfzählig; die ganze Pflanze

sehr robust und mit var. γ) die am spätesten blühende Brombeere. ♄ Juli. Im Waldgestrüppe bisher nur im Kaiserwalde bei Pola, aber daselbst häufig (Freyn 1876). 30—100 M.

316. ***R. caesius*** L. An Strassenrändern, auf Aeckern, in Gebüschen gemein, aber durchaus nicht so häufig, wie anderwärts. ♄ Juni bis September (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Blüht nicht selten ebenfalls rosenroth.

317. ***Fragaria vesca*** L. An lichten Stellen der Laubwälder selten; bisher nur bei Dignano und im Walde Siana bis Pola herab; im Kaiserwalde stellenweise in Menge. ♃ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). 30—150 M.

318. ***F. collina*** Ehrh. An buschigen Stellen, auf Bergwiesen, in Laubwäldern und Dolinen: bei Dignano, Galesano, im Walde Magran, Siana und Lusinamore, im V. Bandon und bei Veruda. ♃ Mai (Tommasini 1864). 2—150 M.

319. ***Potentilla hirta*** L. (*P. laeta* Rchb.) In den Macchien, auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, den Inseln bei Pola und Veruda, dann Fenera, Cielo, S. Marina und Levano gr. ♃ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M.

γ) *pedata* Koch. An gleichen Standorten wie V. bei Peroi, Fasana, Pola, im Walde Siana, auf Brioni magg., Sc. Franz und wohl noch vielfach. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1873). 2—80 M.

320. ***P. reptans*** L. Auf feuchten Grasplätzen, Wiesen, an Gräben, in den Ortschaften, am Grunde der Dolinen gemein; auch auf Brioni und S. Marina. ♃ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

321. ***P. cinerea*** Chaix β) ***trifoliata*** Koch. — *P. Tommasiniana* F. Schz. *P. subacaulis* Vis. fl. dalm. III, p. 352! Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Bergwiesen, an Wegrändern, auf lichten Waldplätzen gemein und häufig auch auf fast allen Inseln. ♃ März bis Mai (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Kommt sehr oft mit fünfzähligen Blättchen vor, weshalb der Name nicht ganz passend. Ueber die verwandten Formen vergl. Uechtritz in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV, p. 295—297!

322. ***P. australis*** Kraš. in Oesterr. botan. Zeitschr. XVII, p. 302! — *P. verna* Auct. nostr., *P. verna* β) *hirsuta* Vis. fl. dalm. III, p. 252! — *P. opaca* Freyn exsic. 1875 non L. Wurzel vielstenglig, am Kopfe rothbraunschuppig, die Stengel niederliegend, sammt Aesten, Blatt- und Blüthenstielen und den Blättern, besonders in der Jugend von dichten, langen, fast seidig glänzenden, aufrecht-abstehenden Haaren, weiss. Die Blätter sieben- bis fünfzählig, nur die obersten dreizählig oder ungetheilt, mit ungleich grossen verkehrt-eiförmigen, oder länglichen, zur Basis keilig verschmälerten Blättchen. Die mittleren 3—4 ziemlich gleich, die untersten seitlichen beträchtlich kleiner, alle an jedem Rande mit drei tief-

eingeschnittenen Zähnen, und einem weiteren viel kleineren an der Blattspitze. Die Blattoberseite endlich fast kahl. Nebenblätter ansehnlich elliptisch lanzett, die obersten öfter mit einem eingeschnittenen Zahne. Blüthen in endständigen Gabelrispen; die Blüthenstiele endlich zurückgekrümmt, mit ziemlich anliegenden etwas knotigen Haaren ziemlich dicht bekleidet. Aeussere Kelchzipfel lanzett, innere eiförmig, alle stumpf, dicht rauhhaarig. Blumenblätter gelb, rundlich-eiförmig, etwas herzförmig ausgerandet. Fruchtboden dicht behaart, halbkugelig. Nüsschen verkehrt-eiförmig, seitlich zusammengedrückt, ganz glatt. ♃ März bis April. Auf trockenen Grasplätzen, an Rainen und Gebüschrändern zerstreut: bei Marzana, Dignano, Galesano, im Walde Siana, bei Pola und auf den Triften bei St. Rosando zwischen Sikič und Veruda (Tommasini 1865). 20—150 M. — Der *P. opaca* L. vielleicht allzu nahe verwandt, denn letztere unterscheidet sich nur durch schwächere Behaarung, schwächere Stengel, fast fädliche Blüthenstiele, verhältnissmässig länger gestielte grundständige Blätter, welche ziemlich so lang wie der Stengel sind (bei *P. australis* etwa halb so lang), überhaupt durch eine weit zierlichere Tracht. — *P. australis* dürfte ziemlich verbreitet sein, denn ich besitze sie auch von Schaffhausen in der Schweiz (leg. Favrat als *P. opaca*) und von Budapest!

323. ***Alchemilla arvensis*** Scop. An Rainen, auf Grasplätzen, in den Macchien, in Weingärten sehr zerstreut und meist nur in Zwergformen: bei Dignano, Pola, am Mt. Tortian bei Sikič, um Sissana und Pomer. Auch auf Brioni magg., Veruda und Sc. Bisse. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—150 M.

324. ***Poterium muricatum*** Spach. — Willk. Lge. Hisp. III, p. 205, *P. Sanguisorba* Tomm. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII, p. 224 non L. *P. polygamum* W. K., Koch syn. p. 202! — *P. Sanguisorba* β) *polygama* Vis. dalm. III, p. 255! — In Gebüschen, auf Grasplätzen, trockenen Wiesen, lichten Waldplätzen gemein und häufig; auch auf fast allen Inseln. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Bisher nur die var. *platylophum* Spach. — Auf den trockenen Wiesen etwas kleiner, mit anfangs niederliegenden Stengeln; im Gebüsche und an der Küste aufrecht, hoch, vielstenglig.

325. ***Agrimonia Eupartoria*** L. Ueberall auf dem Festlande, in Laubwäldern, Gebüschen, an Wegen. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

326. ***Rosa canina*** L. Crép. in Willk. Lge. hisp. III, p. 213—214!

β) *dumalis* Crép. l. c. — *R. dumalis* Bechst. — Willk. exsic.! — *R. canina* Aust. nostr. Blätter beiderseits kahl, an der Mittelrippe sammt den Blattstielen drüsenlos oder schwachdrüsig, eiförmig-elliptisch, spitz, doppelt gesägt und zwar so, dass jeder Zahn einen zweiten kleineren trägt. Kelche, Blüthenstiele und die eiförmigen Früchte drüsenlos. ♄ Mai bis Anfang Juni. Hier die gemeinste Form und in Hecken, Gebüschen, Macchien, Dolinen verbreitet. Auch auf Veruda (Tommasini 1838). 2—170 M.

γ) *urbica* Crép. l. c. Blätter oberseits kahl, unterseits auf der Blattrippe und den Nerven sammt den Blattstielen weichhaarig, drüsenlos; eiförmig-elliptisch, spitz, einfach gesägt, sehr selten einzelne Zähne mit einem kleineren versehen, sonst wie vorige. In Hecken bei Stignano, auf den Abhängen der Dolinen bei Dignano und wohl auch sonst (Freyn 1875). 10—145 M.

δ) *dumetorum* Crép. l. c. Wie vorige, aber die Blätter oberseits weichhaarig und unterseits fast zottig. — So in Laubwäldern, bisher nur im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1875). 30—50 M.

327. ***R. stylosa*** Desv., Crép. l. c. III, p. 210! — *R. systila* α) *Desvauxiana* Koch. syn. p. 199! In Hecken zwischen Stignano und F. Turulla, dann zwischen Marana und dem Walde Lusinamore und sonst, aber bisher nur übersehen und mit der ähnlichen *R. urbica* verwechselt. ♄ Mai (Freyn 1875). 2—60 M. Diese durch die sehr langen (aber keineswegs immer verwachsenen) Griffel sehr ausgezeichnete Art, ist unbedingt der *R. canina* am nächsten verwandt und die Stellung neben *R. sempervirens* eine ganz unnatürliche. Auch *R. dumetorum* und *R. dumalis* finden sich mit Griffeln, welche unten zusammenhängen, aber allerdings nie die beträchtliche Länge jener der *R. stylosa* erreichen.

328. ***R. sepium*** Thuill. — Crép. l. c. p. 215—216! Strauch mit ziemlich aufrechten, vielästigen Stämmchen, welche mit zerstreuten, gleichartigen, starken, abwärts gekrümmten Stacheln bewehrt, sonst aber kahl und nur an den Schösslingen etwas bereift sind. Nebenblätter schmal lineal mit kurzem eiförmigem, freiem Theil, am oberen Theile der blühenden Zweige jedoch eiförmig, zwei- bis dreimal so breit, mit drüsig-fransigem Rande. Blättchen 5—7, ausnahmsweise auch 9, eiförmig oder elliptisch, ziemlich gleichmässig verschmälert, manchmal etwas zugespitzt; am Rande ungleich dreifach gesägt (jeder Zahn mit zwei kleineren), unterseits zerstreut- (aber reichlich-) drüsig und an der Mittelrippe spärlich behaart, oberseits kahl. Blattstiele drüsig, sonst kahl. Blüthen zu 1—3, seltener bis zu 5, sammt den Blüthenstielen und Kelchen kahl, nur die bald zurückgeschlagenen und von der Fruchtreife abfälligen Kelchzipfel innen filzig und am Rande drüsig. Blumenblätter weiss, klein, nur so lang als die Kelchzipfel. Griffel ziemlich dicht behaart. Früchte eiförmig, durchscheinend-häutig, drüsenlos. ♄ Mai. In Hecken und Gebüschen, Macchien nicht gemein: bisher nur bei Pola (Ruine südlich des Prato grande), F. Max und auf Brioni magg. (Weiss 1865). 2—25 M.

329. ***R. micrantha*** Sm., Crép. l. c. p. 216! — *R. rubiginosa* Auct. nostr. — *R. rubig.* β) *setoso hispida* Freyn exsic. an. 1875. Meist zierlicher als die vorgenannte Art, die Zweige mehr hin- und hergebogen, oft sehr dornig, hauptsächlich aber durch drüsige Blüthenstiele, Kelche und Früchte verschieden. Die Blüthen sind die kleinsten, weiss oder blass röthlich, die Griffel ziemlich kahl oder unbehaart. ♄ Mai. In Macchien, an Zäunen, Hecken, Wald und Gebüschrändern, an Strassen und Rainen gemein; auch auf beiden Brioni (Tomm. 1864).

2—170 M. *R. rubiginosa* unterscheidet sich von dieser Art durch derben Wuchs, verschieden gestaltete Stacheln (derbe, gekrümmte und gerade viel feinere), hohle (nicht flache) Blätter, reichlichere, fast borstige Drüsenhaare und dunkelrothe Blüthen. — Das Laub riecht auch bei *R. micrantha* stark nach Wein.

330. ***R. sempervirens*** L., Crép. l. c. p. 209!

β) *scandens* Crép. l. c. 210. — *R. scandens* Mill. — *R. sempervirens* Koch. — et Auct. nostr. durch kugelige nicht eiförmige Früchte von der typischen Form unterschieden. ♄ Juni, Juli. In Gebüschen, an Zäunen, stellenweise undurchdringliche Hecken bildend, an Waldrändern oft hoch in die Baumwipfel klimmend, gemein, auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, Veruda und Frascir (Biasoletto 1828). 2—170 M. Ein einzelner Strauch trägt oft so viele der grossen, weissen Blüthen, dass unter deren Fülle das Laub fast vollständig verschwindet und dann eine wahre Zierde der istrischen Flora. Die Blätter fallen im Winter ab; zur Zeit der Entfaltung der Blüthen ist längst kein altes Laub mehr vorhanden. Der Name „*sempervirens*" ist deshalb nur in dem Sinne berechtigt, als die anderen Rosen ihr Laub noch viel früher verlieren.

γ) *microphylla* DC. — Crép. l. c. — *R. sempervirens* γ) *microphylla* et *micrantha* Koch syn. (ed. 1.) p. 230! — Meist kriechend oder an der Erde liegend, Blätter und Blüthen kleiner als bei der var. β) — ♄ Juni. Auf trockenen, kräuterreichen Grasplätzen, an Wald- und Gebüschrändern, auf Mauern um Pola verbreitet, aber meist vereinzelt (Freyn 1875). 10—50 M.

331. ***R. gallica*** L. *R. pumila* L. fil. Boreau fl. cent. fr. p. 217—218! — Vis. dalm. III, p. 242! *R. gallica* β) *pumila* Tom. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII, p. 224! — Auf Grasplätzen, an Aecker- und Gebüschrändern und lichten Waldplätzen zerstreut: bei Marzana, Montecchio Altura, im Walde Siana und Lusinamore, im V. Bandon, bei Stignano, im V. Lovina, bei Veruda, am Prato grande bei Pola, dann zwischen Sissana, Medolino und Promontore hie und da. ♄ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—150 M.

XXVII. Pomaceae Lindl.

332. ***Crataegus monogyna*** Jacq. — *C. Oxyacantha* Vis. fl. dalm. III, p. 144! — In Hecken, auf steinigen Hügeln, in Wälder, Gebüschen und Dolinen, auf dem Festlande gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♄ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Aendert mit ganz kahlen Kelchen und Blüthenstielen ab, und zu solchen Exemplaren gehört *C. Oxyacantha* Neug.! in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV, p. 267!

333. ***Mespilus germanica*** L. In Gebüschen, Hecken und Laubwäldern selten: bei Marzana, im Walde Munisca und Siana und bei Pola. Auch angepflanzt. ♄ April bis Mai (Sendtner 1841). 2—150 M.

334. ***Cydonia vulgaris*** L. In Hecken und Gebüschen bei Dignano, Galesano und Pola jedoch immer nur vereinzelt; dagegen in Gärten nicht selten angepflanzt. ♄ April (Tommasini 1868). 2—170 M.

— ***Pirus communis*** L. In Haus- und Weingärten hie und da, aber verhältnissmässig ziemlich selten angepflanzt. ♄ April (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

335. ***P. amygdaliformis*** Vill. — *P. cuneifolia* Vis. fl. dalm. tab. 38! non Guss. — In Hecken, Gebüschen, an Rainen, in Laubwäldern, auf sonnigen Hügeln, bald baumartig, bald nur als niedriger, dorniger Strauch: verbreitet aber immer nur einzeln auch auf beiden Brioni. ♄ April, Mai (Zanichelli 1722). 2—170 M.

336. ***P. malus*** L. In schattigen Gebüschen sehr selten: im Walde Magran, im Kaiserwalde und in der Foiba am Mt. Grande bei Pola. Häufig jedoch angepflanzt. ♄ April (Tommasini 1869). 2—170 M.

337. ***Sorbus domestica*** L. An Feldrändern, in Hecken, wohl kaum ursprünglich einheimisch: bei Stignano, Wald Lusinamore, im Kaiserwalde und nächst B. Corniale bei Pola. ♄ April (Sendt. und Pap. 1843). 10—50 M.

338. ***S. torminalis*** Crtz. In Laubwäldern sehr selten und vereinzelt: bei Dignano, Marzana, im Walde Magran, im Kaiserwalde bei Pola und im Walde Lusinamore. ♄ April (Sendtner 1841). 10—150 M.

Granataceae Don.

— ***Punica Granatum*** L. Diese, in der Gegend von Rovigno so häufig gepflanzte und hie und da in Istrien sogar wild gewordene (und dann strauchförmige) Art, wird in Süd-Istrien nur vereinzelt angepflanzt bei Fasana und Pola. ♄ Juni, Juli (Freyn 1875). 2—10 M.

XXVIII. Onagraraceae Juss.

339. ***Epilobium Tournefortii*** Michalet fide Hausskn. — *E. tetragonum* Neug.! in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV. 267 und Freyn exsic.! non L. Stengel 1—1·5 M. hoch, kahl, am Grunde fast holzig, zur Blüthezeit ohne Sprossen oder Ausläufer, in der oberen Hälfte mit zahlreichen, langen schief aufrechten Aesten, von denen die unteren gegenständig sind, die oberen aber abwechseln. Blätter ganz kahl, nur an den Nerven etwas behaart, aus breiterer Basis verlängert-lanzettlich, stumpfspitzig, am Rande scharf gezähnelt und etwas fläumlich, die untersten gestielt, die anderen sitzend, mit dem Grunde etwas angewachsen und mit jedem Rande (ziemlich undeutlich) bis zum nächsten Blatte hinablaufend, wodurch der sonst stielrunde Stengel unter dem Blatte etwas vierkantig wird. Zweige sehr kurz-weichhaarig. Blüthen in endständigen, beblätterten, immer aufrechten Trauben. Die Blüthen-

stiele etwa so lang als das stützende Blatt, sammt dem Fruchtknoten von angedrückten Haaren etwas grau. Blumenblätter rosenroth, kaum länger als der nur 5—6 Mm. lange Kelch. Narbe keulig. Samen länglich verkehrteiförmig, oben beträchtlich breiter und gestutzt, der Länge nach von einer Furche durchzogen und an der ganzen Oberfläche von zahlreichen verlängerten Warzen rauh.' — Der Wurzelstock treibt im Winter (Ende December, Jänner), also lange nach dem Absterben der Stengel, rosettenartige Sprossen, welche mit dem höchstens 3 Cm. langen Grunde niederliegen und sogleich wurzeln, sonst aber vollkommen aufrecht sind und zahlreiche saftige, ziemlich flache, hellgrüne, glänzende Blätter tragen, welche sich aus breiterer Spitze allmälig zum Grunde verschmälern, übrigens aber den Stengelblättern gleichen. ♃ Juli bis August. Bisher nur in den feuchten Hecken im südlichen Theile des Prato grande bei Pola, in Gesellschaft von *Galium elatum, Phragmites communis, Rubus amoenus, Cornus sanguinea, Ranunculus velutinus* etc., und zwar wenig zahlreich. (Auch in Gräben an der Eisenbahn bei Rovigno!) (Wawra 1874). 3 M. — *E. Tournefortii* Boiss. fl. orient. II. 748 weicht nach der Beschreibung von unserer Pflanze durch fast geflügelte Blattspuren und viel grössere Blumenblätter, welche zweimal so lang als der Kelch sind, ab; dagegen haben beide die eigenthümlichen gefurchten Samen gemein, weshalb ich auch den von Prof. Haussknecht für unsere Art beanspruchten Namen vorangesetzt habe. *E. tetragonum* L. unterscheidet sich von *E. Tournefortii* hauptsächlich durch nicht gefurchte Samen. *E. virgatum* β) *majus* Lange in W. L. prod. hisp. III. 186! zu welchem der Autor *E. Tournefortii* Mich. mit ? bringt, ist nach der Beschreibung von unserer Art ganz und gar verschieden, und zwar vor Allem durch verlängerte, schon zur Blüthezeit sichtbare Ausläufer. Wegen der letzteren kann es auch nicht die grossblüthige (von Boissier beschriebene) Form des *E. Tournefortii* begreifen und dürfte deshalb neu zu beschreiben sein.

XXIX. Callitrichaceae Lk.

340. ***Callitriche stagnalis*** Scop. *C. aquatica* α) *obovata* Vis. fl. dalm. III. 196! In stehenden Wässern, Tümpeln sehr selten: bisher nur im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ das ganze Jahr (Loser 1860). 2 M.

β) *platycarpa* Garcke nordd. p. 148! — *C. platycarpa* Kütz. — Im Sumpfe des V. Rancon. ♃ das ganze Jahr? (Tommasini 1861). 2 M. n. v.

XXX. Ceratophyllaceae Gray.

341. ***Ceratophyllum demersum*** L. In Tümpeln selten: Am Mt. Gobbo und in der Foiba am Mt. Grande bei Pola und bei Brioni. ♃ Juni (Loser 1861). 2—15 M.

XXXI. Lythraceae Juss.

342. ***Lythrum Salicaria*** L. Bisher nur auf der feuchten Wiese Prato grande bei Pola. ♃ Juni, Juli (Weiss 1868). 2—5 M.

343. ***L. Hyssopifolia*** L. Auf Grasplätzen, feuchten Aeckern, an Sumpfrändern selten: bei Fasana, beim Bahnhofe und am Prato grande bei Pola, und bei Medolino; dann auf Brioni magg., Fenera und S. Marina. ⊙ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—5 M. Variirt schmalblättriger und niederliegend, dann breitblättrig, aufrecht.

— Tamaricaceae Desv.

— ***Tamarix parviflora*** DC. Boiss. fl. or. I. 769—770! In Gartenanlagen und am Abflusse des Grabens vom Prato grande bei Pola öfter angepflanzt. ♄ Mai, Juni (Freyn 1875). 2—60 M. — Von *T. africana* und *T. gallica* durch vierzählige Blüthentheile und viel schmälere Trauben, von *T. tetranda* Pall. durch drei (nicht vier) Narben verschieden.

XXXII. Myrtaceae R. Br.

344. ***Myrtus communis*** L. α) ***melanocarpa*** DC. prod. III. 239! — *M. italica* Mill. — In den Macchien an der Westküste überall von Stignano bis Promontore; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, und den Inseln bei Veruda. Der am meisten landeinwärts vorgeschobene Standort bei F. Casanovecchi; dichte Gebüsche bei F. Max, Veruda, Promontore. ♄ Juni bis Juli (Zanichelli 1722). 2—70 M. Die Blattform ist ungemein veränderlich.

β) *leucocarpa* Ten. ex Bert. fl. ital. V. 118! Die reifen Früchte weiss (nicht schwarz), sonst wie vorige. So sehr selten: bei F. Max, am Sc. Ma. del deserto und neuerdings sehr zahlreich am Hügel nordwärts vom Mt. Justina (gegenüber der Insel Cosada), vom Prof. Neugebauer wieder aufgefunden (Tommasini 1840). n. v. — Auch an der Nordgrenze dieser Art bei Nabresina (Tommasini briefl. Mitth.).

Eucalyptus globulus Lab. wird neuerer Zeit in Pola versuchsweise angepflanzt, gedeiht aber nur an trockenen Standorten und ist bisher noch nicht zur Blüthe gelangt.

XXXIII. Cucurbitaceae Juss.

345. ***Cucurbita Pepo*** L. In Gärten und auf Aeckern, besonders zwischen Mais häufig angepflanzt und auf Schuttplätzen nicht selten verwildert. ⊙ Juni bis August (Freyn 1874). 2—170 M.

346. ***Cucumis sativus*** L. In Haus- und Weingärten sehr häufig angepflanzt und auch an wüsten Stellen in der Nähe der Ortschaften nicht selten verwildert. ⊙ Mai bis September (Freyn 1874). 2—170 M.

— *C. Melo* L. In Haus- und Weingärten häufig angepflanzt. ⊙ Juli, August (Freyn 1874). 2—170 M.

C. Citrullus L. — Neilr. diagn. p. 48! Stengel liegend, kletternd, steifhaarig mit ästigen Ranken. Blätter dreilappig-doppelt gefiedert, eiförmig-länglich mit stumpfen geschweift-gezähnten Lappen. — Blüthen in den Blattachseln sehr kurz gestielt, klein mit schwefelgelben Blumenblättern. Früchte ellipsoidisch, ansehnlich, aussen dunkelgrün und glänzend, innen mit schön rothem Fruchtfleische und schwarzen Samen. ⊙ Juli, August. Wird zwar nicht cultivirt; kommt aber doch an wüsten Stellen bei Dignano und Pola hie und da vor, wird also immer wieder eingeschleppt (Freyn 1875). 8—145 M.

— *Lagenaria vulgaris* Ser. *Cucurbita Lagenaria* L., Neilr. diagn. p. 47! Stengel schlaff kletternd, mit ästigen Ranken und weichhaarigen, herzförmigen, ungetheilten, fast fünfeckigen Blättern. Blüthen in den Blattachseln mit sehr grosser weisser, dem Kelchrande eingefügter fünfblättriger, sternförmig ausgebreiteter Krone. Früchte flaschenförmig, endlich verholzt, röthlich- oder gelblichbraun, mit zahlreichen zusammengedrückten, länglich verkehrt-eiförmigen Samen. Die ganze Pflanze nach Moschus riechend. ⊙ Juli, August. In Hausgärten hie und da angepflanzt, z. B. in Pola und Fasana (Freyn 1876). 2—15 M. — Die Früchte werden als Feldflaschen benützt.

347. *Ecbalium Elaterium* Rich. Auf wüsten Stellen, Grasplätzen, an Wegen meist in den Ortschaften westwärts von Dignano, Pola und Lissignano bis zum Meere gemein. ♃ Mai bis December (Biasoletto 1828). 2—170 M. — Wird wohl auch im östlichen Theile des Gebietes nicht fehlen.

348. *Bryonia dioica* Jcq. An Waldrändern, in Hecken, Gebüschen, an Mauern, Wegen und in den Ortschaften am Festlande gemein. ♃ April, Juni (Bias. Tom. 1837). 2—170 M.

XXXIV. Portulacaceae Juss.

349. *Portulaca oleracea* L. An wüsten Stellen, Wegen, in Gärten und Ortschaften selten: Pola (F. Casonivecchi, Arsenal, Bahnhof) und F. Max. ⊙ Juli, August (Weiss 1865). 2—30 M.

XXXV. Paronychiaceae St. Hil.

350. *Herniaria glabra* L. Auf trockenen, sonnigen Grasplätzen, Hügeln, in den Macchien verbreitet; auch auf beiden Brioni, Cosada, S. Marina, Trombolo und Levano gr. ♃ April bis Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M.

δ) *scabrescens* Roem. W. L. hisp. III. 152! Stengel und Blätter mehr oder weniger dicht kurzhaarig oder selbst gewimpert. — In den Macchien und sonst im Gebiete — häufiger als die kahle Form (Weiss 1865). 2—170 M.

351. ***H. incana*** Lam.; *H. fructicosa, viticulis lignosis brevis densissima* Zanich. opusc. posth. p. 23! ex loco. — An wüsten Stellen bei der Fieberbrücke in Pola und auf Grasplätzen der Insel Brioni magg. ♃ oder ♄ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—20 M.

352. ***Polycarpon tetraphyllum*** L. An Wegen, wüsten Stellen, Gebüschrändern, oft in Zwerggestalt mit *Trifolium suffocatum* und *Medicago*-Arten durcheinander wachsend: bei F. Turulla, Stignano, Pola (Castell, Mt. Rizzi), Brioni magg. und wohl noch anderwärts und bisher nur übersehen. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1844). 2—30 M.

353. ****P. alsinaefolium*** DC. Bei Pola, im Arsenal. ⊙ Mai bis Juli (Reuss 1867). n. v. Uebrigens eine von der vorigen wohl kaum specifisch zu trennende Form.

XXXVI. Scleranthaceae Link.

354. ***Scleranthus annuus*** L. α) *verticillatus* Fenzl in Ledeb. fl. ross. II. 156! Die Blüthen der ganzen Länge der Stengel und Aeste nach in abwechselnden oder gegenständigen, sehr kurz gestielten Knäulen angeordnet. Niedrige, meist kaum 2—3 Cm. hohe, oft ganz unverästelte Pflänzchen. ⊙ April bis Mai. An kurzgrasigen Stellen der Macchien, hier die gemeinere Form, aber trotzdem selten und leicht zu übersehen: bei Stignano, Pa. Aguzzo, am Mt. Pero und im Kaiserwalde bei Pola, am Mt. Tortian bei Sikič, Prato Vincuran, endlich zwischen Sissana, Promontore und Medolino (Biasoletto 1828, als *S. annuus* und erst von Loser 1861 näher bestimmt). 2—60 M.

β) *cymosus* Fenzl l. c. p. 157! Vielstenglig und reichästig mit sehr abstehenden Aesten. Die Blüthen langgestielt, in ein- bis dreiblüthigen lockeren Büscheln an den Spitzen der Zweige und auch hie und da einzelne in Gabeln der oberen Zweige. ⊙ Mai, Juni. Bisher nur auf feuchten Aeckern des Prato grande bei Pola (Freyn 1874). 3—5 M.

XXXVII. Crassulaceae Juss.

355. ****Crassula rubens*** L. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, an Wegrändern, kurzgrasigen Stellen selten: bei Fasana, Pola (Mt. Grande, Mt. Turco), Canale di Veruda, dann auf Brioni magg., Levano gr. und S. Marina. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini nach Bert. l. c. IV. 715. 1839). 3—50 M. Von der folgenden Art gewiss specifisch verschieden, durch viel robustere Tracht, drüsige Behaarung, seegrüne Färbung, hell röthliche (nicht feurig-rothe) Blüthen und um 3—4 Wochen spätere Blüthezeit. Nur, wer nach den meist schlechten Trocken-Exemplaren urtheilt, wird für die Vereinigung beider Arten eintreten können.

356. ****C. Magnolii*** DC. An sonnigen, sterilen Stellen der Hügel und Macchien oft in grosser Anzahl, aber nur an zerstreuten Standorten: westlich von Dignano, bei Fasana, Stignano, am Mt. Turco und Mt. Michele bei Pola,

bei Veruda und Medolino, auch auf Brioni magg., Veruda, Cielo und Levano gr. ⊙ April bis Mai (Biasoletto und Müller 1826). 5—50 M.

357. ***Sedum maximum*** Sut. (1802). *S. latifolium* Bert. am. (1819) ex. ej. fl. ital. IV. 694! In schattigen Gebüschen selten: am Mt. Michele und dem Hügel südlich vom Prato grande bei Pola. ♃ . . . . . . (Weiss 1868). n. v.

358. ***S. acre*** L. An sonnigen, steinigen Orten, auf Mauern, Felsen überall, auch auf den Inseln häufig. ♃ April bis Juni (Weiss 1868). 2—170 M.

359. ***S. boloniense*** Lois. Auf Mauern, Hügeln, Felsen am Festlande durchweg gemein, auch auf Brioni magg. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Nach Boissier, Visiani und Willkomm doch mit *S. sexangulare* L. identisch.

XXXVIII. Saxifragaceae Juss.

360. ***Saxifraga bulbifera*** L. Aeusserst selten: bisher nur auf einem buschigen Grasplatze im Kaiserwalde bei Pola unfern der Eisenbahn, in Gesellschaft von zahlreicher *Orchis rubra* und *O. picta*. Ein abnormer Standort, da diese Art in Istrien sonst erst weit höher (circa 300 M.) auftritt. ♃ April, Mai (Freyn 1876). 35 M.

361. ***S. tridactylites*** L. An kräuterreichen Stellen der Macchien, an Rainen, Wegen gemein und oft in grosser Menge; auch auf Brioni magg., Sc. Franz und Veruda. ⊙ März bis Mai (Biasoletto 1828). 2—170 M.

XXXIX. Umbelliferae Juss.

361 a. ***Sanicula europaea*** L. An feuchten schattigen Stellen im Kaiserwalde bei Pola höchst selten. ♃ April bis Mai (Freyn 1877). 40 M. — Ein abnormer Standort.

362. ***Eryngium campestre*** L. An steinigen Stellen der Hügel verbreitet, jedoch nicht häufig; auch auf Brioni magg.; S. Cattarina, Zulkovac, Ciele und S. Marina. ♃ Juli, August, einzeln bis October (Zanichelli 1722). 2—170 M. Die Pflanze des südlichen Istriens gehört genauer zu der südeuropäischen Form, nämlich *E. virens* Link, Heldreich herb. graec. norm. n. 451! welche durch weniger getheilte Stengelblätter und etwas kürzere Hüllen von der mitteleuropäischen Form abweicht. *E. campestre* tritt ausser Süd-Istrien erst wieder an der Küste von Friaul bei Grado und Aquileja auf. (Tommas. briefl. Mitth.)

363. ***E. amethystinum*** L. Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln, an Wegen sehr häufig, auch auf fast allen Inseln. ♃ Juli, August, einzeln bis October (Zanichelli 1722). 1—170 M. — Aendert wie andere blau blühende Arten dieser Gattung auch mit ungefärbten (d. h. grünen) Hüllen und Blüthen

ab. — Auf diese Art dürfte sich auch noch *E. latifolium planum, flore caeraleo* Zanich. l. c. p. 29 beziehen, da es *E. planum* L. unmöglich sein kann.

364. ***E. marittimum*** L. Im Kalkschotter des Meeresstrandes selten und vereinzelt: zwischen Po. Marecchio und Peroi, im V. Bandon und bei Promontore; dann auf den Inseln Brioni magg., Zulkovac, Cielo, S. Marina, Trombolo und Levano gr. ♃ Juli bis October (Zanichelli 1722). 1—3 M.

365. ***Apium graveoleus*** L. Im Juncetum des brackischen Sumpfes im V. Lunga bei Pola. ⊙ Juli, August (Weiss 1868). 1—2 M.

366. ***Petroselinum sativum*** Hoffm. In Haus- und Küchengärten allgemein angebaut und in und um Pola in Getreidesaaten, auch vereinzelt verwildert. ⊙ Juli bis August (Freyn 1874). 2—170 M.

367. ***Ptychotis ammoides*** Koch. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, Felsen, an Wegen, in den Macchien gemein und oft in zahlloser Menge; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli, einzeln bis in den Herbst (Mayer, teste Bert. l. c. III. 305! [1837]). 2—170 M.

368. ***Ammi majus*** L. Auf Aeckern, Schutt, wüsten Plätzen, an Wegen, als Gartenunkraut stellenweise häufig, aber durchaus nicht gemein: bei Dignano, Galesano, Fasana, Pola und auf Brioni magg. ⊙ Juni bis August (Zanichelli 1722). 2—150 M.

369. ***Pimpinella Saxifraga*** L. γ) ***poteriifolia*** Koch. Auf felsigen Abhängen der Dolinen und in Hecken bei Dignano; im nordöstlichen Theile des Gebietes wohl noch weiter verbreitet und bisher nur übersehen. ♃ Juli bis August (Freyn 1875). 130—160 M.

370. ****P. peregrina*** L. An Weg- und Gebüschrändern, in Hecken um Pola gemein und stellenweise häufig. ⊙ Juni, Juli (Zanichelli 1722). 5—60 M.

371. ***Bupleurum tenuissimum*** L. Auf trockenen Grasplätzen, auf hartem, überschwemmt gewesenem Boden stellenweise häufig, doch leicht zu übersehen: im V. Bandon, bei F. Turulla, Stignano, Ma. della grazia nächst Pola, F. Stoje Musil, Promontore und auf Veruda. ⊙ September bis October (Tommasini 1845). 5—50 M.

372. ***B. junceum*** L. In Laubwäldern, Gebüschen, in den Macchien stellenweise häufig; so im Walde Siana, bei Pola vielfach, bei Promontore, am Sc. S. Girolamo und wohl auch sonst verbreitet. ⊙ Juli bis September (Tommasini 1843). 3—50 M.

373. ***B. aristatum*** Bartl. *B. Odontites* Bias. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, in den Macchien gemein und oft sehr häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis August (Biasoletto 1828). 2—170 M. Die Zwergform dieser Art hat Koch als β) *nanum* beschrieben.

374. ***B. protractum*** Lk. Hg. In Getreidesaaten des ganzen Festlandes und der Insel Brioni magg. oft sehr häufig. ⊙ April bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2–170 M.



375. ***B. rotundifolium*** L. In Getreidesaaten an wüsten Stellen bei Fasana und Pola, sehr selten und vielleicht nur eingeschleppt; häufiger erst bei Rovigno! ⊙ Juni, Juli (Zanichelli 1722). n. v.

376. ***Oenanthe fistulosa*** L. Auf feuchten, im Winter überschwemmten Wiesen: bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1838). 2—3 M.

β) *Tabernaemontani* Koch. In den Sumpfgräben des Prato grande sehr zahlreich und oft mit *Mentha aquatica, Nasturtium officinale, Ranunculus ophioglossifolius* und *Cyperus longus* unentwirrbare Dickichte bildend (Freyn 1876). 2 M.

377. *****O. silaifolia*** M. B. — Koch. Auf feuchten, im Winter überschwemmten Wiesen, bei Peroi, Stignano, am Prato gr. bei Pola, bei Sikič, am P. Vincuran, zwischen Pomer und Medolino und auf S. Marina. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1838). 2—10 M.

378. ***O. pimpinelloides*** L. In Hecken und Gebüschen auf den sonnigen, steinigen Hügeln und in den Macchien des ganzen Festlandes gemein, auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, S. Cattarina, Veruda, Cielo, Levano gr. und S. Marina. ♃ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Wächst nur ausnahmsweise auf feuchten Wiesen und kommt nach Neugebauer l. c. p. 268 auch knollenlos vor.

— ***Foeniculum capillaceum*** Gilib. (1782) Garcke l. c. p. 169! — *F. officinale* All. (1785). — Koch et Auct. nostr. p. p.! In Haus- und Weingärten allenthalben angepflanzt, wild, jedoch bisher noch nicht beobachtet. ♃ Juli bis October (Freyn 1876). 2—160 M.

379. ***F. piperitum*** DC. Boiss. fl. or. II. 975! — Lange in W. L. hisp. III. 57! — *F. officinale* Freyn exsic.! Koch p. p. (nämlich soweit die istrische Pflanze gemeint ist) Auct. nostr. max. part! an Vis.? — Aufrecht 0·5 bis 1·5 M. hoch, meist nur einstenglig, bald vom Grunde an, bald nur oberwärts ästig. Stengel und Aeste stielrund, seicht gerillt und wie die ganze Pflanze kahl, seegrün und aromatisch. Die unteren Blätter langgestielt; der Blattstiel so lang als das Blatt, die Scheide ein Drittel des Blattstieles einnehmend, schmal häutig berandet und an der Spitze öhrchenförmig vorgezogen; das Blatt im Umrisse länglich-dreieckig, drei- bis vierfach gefiedert, die unteren und obersten Blätter mit pfriemlichen, starren, kurzstachelspitzigen Fiederchen; diese an den mittleren Blättern jedoch öfter etwas verlängert. Die obersten Blätter winzig, nur 2—3 Mm. lang, auf der 1 Cm. langen Scheide sitzend. — Dolden seitenständig, aus 4—8 sehr ungleich langen Strahlen gebildet, ihr Stiel höchstens doppelt so lang als die längsten Strahlen. Döldchen mit 6—11 Strahlen, welche kürzer, höchstens aber so lang als die Früchtchen sind. Blüthen gelb. Die reifen Achänen braun mit hell gelblichen

Riefen, welche etwa halb so breit sind, als die zwischen liegenden Thälchen, von scharfem (nicht süsslichem) Geschmack. ♃ Auf sonnigen, steinigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Wegen gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni, S. Cattarina, Sc. Franz, Veruda, Cielo und S. Marina. ♃ Juli bis September (Sendt. und Papp. 1843). 2—170 M. Das ähnliche *F. capillaceum* unterscheidet sich durch noch höheren Wuchs, schlaffe fädliche Blattzipfel, vielstrahlige Dolden, Döldchenstrahlen von der 2—2½fachen Länge der Früchtchen, und süsslich aromatischem Geschmack. Die Thälchen sind dagegen weder breiter noch schmäler wie bei *F. piperitum*.

380. ***Seseli Tommasinii*** Rchb. fil. (ex loco). Boiss. fl. or. II. 965! Neilr. veg. Croat. p. 150—151! — *S. montanum* Koch p. p. — Wurzelköpfe fast rosettig gehäuft bis einzeln, Stengel einer bis mehrere (aus jedem Wurzelkopfe), aufrecht oder aufsteigend, stielrund, schwach gerillt, etwas rauh oder glatt, am Grunde mit einem Faserschopfe (zerfaserten Blattüberresten), von der Basis an, oder erst oberwärts abstehend-langästig, oder auch fast unverästelt. Grundständige und untere Stengelblätter sehr lang gestielt, im Umfange länglich, doppelt gefiedert, mit kurzen oder verlängerten steifen, kurz stachelspitzigen, linealen Zipfeln. Die mittleren Stengelblätter mit scheidigem Grunde sitzend, die obersten, sowie jene der Zweige zu einer kurz- oder langbegrannten Scheide verkleinert. Dolden seitenständig, oft sehr lang gestielt (zwei- bis sechsmal so lang als die längsten Doldenstrahlen), unbehüllt, mit 3—7 sehr ungleich langen, innen von aufwärts gerichteten Häkchen rauhen Doldenstrahlen; die längsten davon manchmal bis sechsmal so lang als die kürzesten (½—3 Cm.). Döldchen bis zwölfblüthig, mit acht- bis neunblüthiger Hülle. Blüthen weiss bis trüb purpurroth. Achänen wegen der sehr kurzen, höchstens halb so langen Fruchtstiele dicht gedrängt, theilweise fast sitzend, in der Jugend kurz weichhaarig, zur Reifezeit vollkommen kahl, gelblichgrau mit dicht gedrängten Riefen, welche viel breiter als die Thälchen sind. — ♃ August bis November, einzeln auch im Winter. Auf trockenen Grasplätzen, steinigen Hügeln, an Gebüschrändern des Festlandes gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Levano gr. und Cielo (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Diese Pflanze hat etwa die Tracht von *Peucedanum Chabraei* und ist dem *S. montanum* sehr nahe verwandt. Letzteres unterscheidet sich aber genügend (nach französischen Exemplaren von Huet! und Bordère!) durch fast fehlenden, oder nur wenig entwickelten Faserschopf, nur oberwärts verästelte Stengel, aufrechte Aeste, kürzere und viel weniger ungleiche Doldenstrahlen, ein- bis dreiblättrige, selten ganz fehlende Hülle, endlich durch die immer etwas weichhaarigen Achänen, deren Riefen durch breitere, deutlich sichtbare Thälchen getrennt sind. Wie aber Reichenbach selber (vergl. Neilr. l. c.) *Seseli Tommasinii* für „eine zweifelhafte, zwischen *S. montanum* L. und *S. tortuosum* L. in der Mitte stehende Art" erklären konnte, bleibt räthselhaft, denn *S. tortuosum* ist so ganz und gar unähnlich, dass ein Vergleich damit vollkommen überflüssig ist.

381. **S. tortuosum* L. Auf trockenen Grasplätzen und Hügeln am Festlande nur vereinzelt bei B. Monumenti, am M. Vincuran, längs Po. di Veruda und bei Promontore; häufiger auf den Inseln S. Cattarina, Cielo, S. Marina, Fenera, Zulkovac, Levano gr. und Trombolo. ♃ September bis November (Zanichelli 1722). 2—20 M.

382. ***Crithmum maritimum*** L. Ueberall auf den von der Brandung erreichten Klippen des Seestrandes. ♃ August bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—10 M.

383. ***Ferulago galbanifera*** Koch. Bisher nur in Gebüschen und Dolinen bei Marzana. ♃ Juni bis Juli (Sendtner 1841). 130—150 M. n. v. — Die südliche Vegetationslinie dieser Art verläuft ähnlich wie bei *Helleborus*, ist jedoch mehr west-östlich gerichtet (nicht von Nordwest nach Südost).

384. ***Peucedanum venetum*** Koch. An Gebüschrändern, in Dolinen, Hecken, auf lichten Waldplätzen, an Wegen selten: bei Dignano gegen Marzana zu, und im Kaiserwalde bei Pola. ♃ August, October (Weiss 1866). 30—160 M.

— ***Anethum graveolens*** L. In Gärten zum Küchengebrauche nicht häufig gebaut, und auf Schuttplätzen bei Pola selten verwildert. ⨀ Juni bis Juli (Freyn 1875). 2—10 M.

385. ***Tordylium maximum*** L. An Weg- und Gebüschrändern sehr selten: bisher nur in der näheren Umgebung Polas, wie beim Marine-Friedhofe, bei B. Corniale und im Kaiserwalde. ⨀ Juli bis August (Weiss 1868). 5—30 M.

386. ***T. apulum*** L. Auf sonnigen Hügeln, steinigen Grasplätzen, in den Macchien am Festlande gemein und stellenweise in grosser Menge; auch auf fast allen Inseln. ⨀ April bis Juni (Bias. und Sternberg 1825). 2—170 M.

387. ***Orlaya grandiflora*** Hoffm. In Getreidesaaten, Macchien, auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern gemein und oft in grosser Menge; auch auf beiden Brioni und Veruda. ⨀ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

388. ***Daucus Carota*** L. — *D. polygamus* Jcq. — Guss. en. Inar. p. 145! — Auf Wiesen, an Wegen, Gebüschrändern, in Hecken gemein und oft sehr häufig; auch auf Brioni magg. ⨀ Juli bis September (Tommasini 1837). 2—170 M.

β) *major* Vis. fl. dalm. III. 57! — *D. maximus* Tomm. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 224. — Freyn exsicc. 1874—1876, non Desft. — an etiam Vis.? Starr, aufrecht, mit oft im Zickzack hin und her gebogenen rauhen Stengeln und behaarten doppelt gefiederten, eiförmig-länglichen Blättern auf zottigen Blattstielen. Fiederchen breit-eiförmig, sehr genähert, die obersten zusammenfliessend; an den obersten Blättern jedoch lanzettförmig, an allen kurz-stachelspitzig; Blüthen meist gelblich; sonst wie vorige. ⨀ Juni bis

August. — Auf trockenen Grasplätzen bisher nur auf den Inseln: Brioni magg., S. Cattarina, Fenolego, Zulkovac, Cielo und Levano gr. (Weiss 1868). 2—15 M. Eine von der verbreiteten Form des *D. Carota* habituell und durch die Blattgestalt sehr abweichende Pflanze, welche noch weiter zu untersuchen und möglicherweise neu zu beschreiben sein wird.

389. ***D. maximus** Desft. — Gr. God. fl. fr. I. 667! Unterscheidet sich von der vorigen Art durch folgende Merkmale: Die grundständigen Blätter sind im Umrisse dreieckig (nicht länglich), deshalb das unterste Fiederpaar vielmal länger als die obersten; die Fiederchen breit-eiförmig, mit keilförmigem Grunde, am Rande tief eingeschnitten, mit stumpfen aber stachelspitzigen Zähnen. Der Stengel ist oft bis 1·2 M. hoch, gewöhnlich mit allen Theilen rauhhaarig; die Hüllen und Hüllchen sind viel schmäler (halb so breit), deren Abschnitte oft beinahe borstlich und lang-verschmälert; die Dolde ist grösser (oft 10—15 Cm. im Durchmesser) und die zahlreichen Strahlen derselben fliessen an der Vereinigungsstelle zu einer scheibenartigen Erbreiterung zusammen; die Achänen sind deutlich kleiner. ⊙ Juli bis September. — An buschigen Stellen, lichten Waldplätzen, an Hecken und Rainen: bisher nur im Kaiserwalde bei Pola (und bei Rovigno!), jedenfalls viel weiter verbreitet und bisher nur übersehen (Freyn 1876). 30—60 M. — Durch die dreieckigen unteren Blätter von den anderen Formen der istrischen Flora, auch in sterilem Stande, sogleich zu unterscheiden. — Algierische Exemplare (prov. Oran, Warion!), denen leider die grundständigen Blätter fehlen, stimmen nach Fruchtgrösse, Bestachelung und Behüllung vollkommen mit der istrischen Pflanze.

390. ***Caucalis daucoides*** L. In Getreidesaaten gemein, auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

391. ***Turgenia latifolia*** Hoffm. — In Getreidesaaten, Weingärten des westlichen Gebietstheiles von Dignano bis Medolino gemein, stellenweise in Menge; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—150 M. Blumenfarbe meist purpurroth, seltener weiss.

392. ***Torilis Anthriscus*** Gmel. In Laubwäldern, Hecken und Gebüschen: bei Pola und Lissignano. ⊙ Juni, Juli (Tommasini 1843). n. v.

393. ***T. helvetica*** Gmel. In Macchien, an Rainen, sonnigen, steinigen Stellen, in Laubwäldern bei Dignano, im Walde Siana, im V. di Cane, bei Pola mehrfach; auch auf beiden Brioni. ⊙ Juni bis September (Biasoletto 1828). 5—150 M.

394. ***T. heterophylla*** Guss. In Laubwäldern, Macchien stellenweise in grosser Menge: im V. Bandon, im Walde Siana, am Mt. Pero bei Pola, bei F. Max, Veruda und auf Brioni magg. ⊙ (Zanichelli 1722). 5—60 M.

395. *T. nodosa* Gärtn. Auf trockenen, kurzgrasigen Stellen, an Weg- und Gebüschrändern, auf Schutt am Festlande gemein, auch auf beiden Brioni und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—170 M.

396. *Scandix Pecten Veneris* L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Schuttplätzen, an Wegrändern gemein, oft häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ März bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

397. *Anthriscus silvestris* Hoffm. An Zäunen, in Hecken und Dolinen selten, jedoch stellenweise häufig: bei Dignano, am Prato gr. bei Pola und bei Sikič. ⊖ April bis Mai (Tommasini 1838). 2—145 M.

398. *A. Cerefolium* Hoffm. An Wegen zwischen Dignano und Galesano. ⊙ Mai (Benth. Bias. Tomm. 1837). 100—145 M. n. v.

399. *Physocaulis nodosus* Tausch. In Gebüschen bei Stignano und Pola. ⊙ Mai (Sendtner und Papp. 1843). n. v. — Der Standort am Prato grande (Reuss. l. c.) gehört zu *Anthriscus silvestris.*

400. *Chaerophyllum temulum* L. In schattigen Gebüschen selten: im V. Bandon, bei Fasana und in der Foiba am Mt. Grande bei Pola. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—15 M.

401. *Smyrnium Olusatrum* L. In Gebüschen, auf Grasplätzen selten: bei Galesano, am Mt. Michele und auf S. Cattarina bei Pola. ⊖ April, Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—100 M. — Blüht selten; auf der Insel Cattarina, wo es häufig ist, findet man doch oft durch mehrere Jahre immer nur einzelne Exemplare blühend, dann wieder auf einmal eine Menge.

402. *Bifora radians* M. B. In Getreidesaaten des nördlichen Gebietstheiles oft in grosser Menge: bei Dignano, Galesano und Altura; auch auf Aeckern des Prato Vincuran. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 5—160 M.

403. *B. testiculata* DC. In Getreidesaaten von Po. Marecchio, Peroi, Galesano und Altura an südwärts gemein und oft ungemein zahlreich. ⊙ Mai bis Juli (Tommasini 1855). 2—120 M.

XL. Araliaceae Juss.

404. *Hedera Helix* L. In Laubwäldern, an Felsen, Mauern, in Gebüschen gemein und häufig blühend; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♄ August bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

XLI. Cornaceae DC.

405. *Cornus sanguinea* L. In Laubwäldern als Unterholz, in Hecken, Macchien, in den Dolinen des Festlandes gemein. ♄ Mai, Juni (Tommasini 1865). 2—170 M.

406. ***C. mas*** L. Wie die vorgenannte Art auf dem Festlande gemein. ♄ März bis April (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

XLII. Caprifoliaceae Juss.

407. ***Sambucus Ebulus*** L. An Wegen, wüsten Stellen, lichten Waldplätzen, in Gebüschen, auf Aeckern, auf dem Festlande gemein und oft in grosser Menge. ♃ Mai, Juni, einzeln auch später (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

408. ***S. niger*** L. Auf schattigen Felsen in den uralten Steinbrüchen am Mt. Daniele; bei Pola am Mt. Michele und auch angepflanzt z. B. am Castelberge. ♄ Mai (Freyn und Wawra 1877). 10—85. M.

409. ***Viburnum Tinus*** L. In den Macchien in der Nähe der Küste, auf dem Festlande selten: bei Pa. Monumenti, an der Südküste des Hafens von Pola von F. Max an bis F. Maria Louise, bei Veruda; dagegen in grosser Menge auf beiden Brioni. ♄ December bis Mai; einzeln während des ganzen Jahres (Zanichelli 1722). 2—30 M.

410. ***Lonicera Caprifolium*** L. In Hecken, Hainen, Laubwäldern stellenweise bei Dignano, im Walde Siana (häufig) und um Pola (an vielen Orten). ♄ Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. — Ist die zuerst aufblühende Art dieser Gattung.

411. ****L. implexa*** Ait. *L. etrusca foliis coriaceis* Bias. in Flora 1829, p. 531. In Macchien, Hecken und Gebüschen nahe der Küste bei Pa. Barbarigo, Fasana, Stignano, B. Monumenti, Pola (Tivoli), V. Fiori, V. Lovina, F. Maria-Louise und Veruda; zahlreicher auf beiden Brioni, einzeln bis in den Kaiserwald. ♄ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—35 M. — Das alte Laub fällt kurz vor der Blüthezeit oder während derselben, nachdem das junge schon nachgewachsen ist, ab. — Die zuletzt aufblühende Art.

412. ***L. etrusca*** Savi. Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, an Gebüschrändern auf dem Festlande gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Veruda und S. Marina. ♄ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Zur Blüthezeit eine Zierde der Vegetation. — Die Wiederbelaubung beginnt schon im Jänner.

XLIII. Rubiaceae DC.

413. ***Sherardia arvensis*** L. Auf Aeckern, sonnigen Hügeln, in den Macchien gemein, stellenweise häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni, einzeln bis zum Herbst (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Blüht häufig weiss.

414. ***Asperula arvensis*** L. In Getreidesaaten stellenweise häufig, aber nicht gemein; bei Altura, Fasana, Pola, Veruda und Medolino, auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1838). 2—120 M.

415. ***A. cynanchica*** L. β) ***scabrida*** Freyn exsic. 1876. — *A. cynanchica* Vis. fl. dalm. III, p. 11! (excl. var.) — *A. canescens* Freyn exsic. olim. non Vis. — Der Stengel unterwärts (jedoch selten bis zur Hälfte hinauf, noch seltener der ganzen Länge nach) die Krone und die Früchtchen überall von kurzen Papillen körnig rauh. Im Uebrigen von sehr veränderlicher Tracht: bald vom Grunde an mit langen, auseinanderfahrenden und selbst zurückgebrochenen Aesten und lang gestielten Blüthendolden — bald nur oberwärts mit aufrechten oder angedrückten verkürzten Aesten, und mit sehr genäherten, kürzer gestielten Dolden — bald mit kurzen, wagrecht abstehenden oder zurückgebrochenen Zweigen und gedrängten Dolden: aber alle Formen mit kurzen (2·5—3 Mm. langen) Blüthen, deren Röhre so lang ist, als der Limbus. ♃ Juli bis October. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in Macchien, an Wald- und Gebüschrändern, Wegen, auf Felsen höchst gemein und häufig, auch auf fast allen Inseln (Tommasini 1842). 2—170 M. Hievon unterscheidet sich *A. aristata* L. fil. — Lange in W. L. hisp. II, p. 302! durch die viel längeren (5—7 Mm. lang). Blüthen, woran die Röhre wenigstens zweimal so lang als der Limbus ist. Zur kahlen Form dieser Art und zwar zu β) *macrosyphon* Lge. l. c. gehört *A. longiflora* W. K., vera, Todaro fl. sic. exsic. n. 1307! — Porta und Rigo exsic. ital. n. 469! und *A. cynanchia* β) *longiflora* Vis. fl. dalm. III. 11! (nach der Beschreibung); zu α) *brachysiphon* Lge. l. c. gehört hingegen *A. canescens* γ) *glabra* Koch syn. p. 281 = *A. canescens* Marchesetti exsic.! von Veglia, von welch' letzterer spanische Exemplare der *A. arist.* β) *macrosiphon* (Escorial, Torrepando!) eben nur durch die längeren Blüthen, habituell aber gar nicht zu unterscheiden sind. — Weiteres bildet *A. canescens* β) *semiglabra* Koch syn. p. 281! offenbar ein Mittelglied zu den rauhen Formen (2. *Scabra* Lge. l. c.) und nähert sich der var. *glabrescens* Lge. l. c., während die gänzlich rauhe und behaarte Form die var. 2. β) *pubescens* Lge. = *A. canescens* α) *hirta* Koch = *A. cynanchica* γ) *canescens* Vis. l. c. = *A. canescens* Vis. (1829) l. c. tab. 25, fig. 2! = *A. scabra* Presl (1826) Strobl exsic. sic.! als Synonym umfasst. — Von all' diesen Formen ist jedoch *A. longiflora* Koch non W. K. = *A. montana* Rchb. (eine subalpine Pflanze) verschieden. — *A. aristata* dürfte im Gebiete noch aufzufinden sein, da sie auf den quarnerischen Inseln vorkommt.

416. ***A. odorata*** L. An feuchten Stellen, im tiefen Schatten des Unterholzes, im Kaiserwalde bei Pola. ♃ Anfang Mai (Freyn 1875). 35—40 M. — Ein ganz abnormer Standort, da diese Art in Istrien sonst noch nirgends unter 380 M. Seehöhe beobachtet worden ist.

417. ****A. laevigata*** L. — Gren. in G. G. fl. fr. II. 48—49! — Vis. fl. dalm. suppl. p. 102—103! — *Galium silvaticum foliis quaternis* Neugeb. l. c. p. 269. — Wurzel sehr zart einen bis viele am Grunde niederliegende, dann aufsteigende schlaffe, glatte, vierkantige Stengel treibend. Blätter vierständig, breit elliptisch, stumpf, am Rande schärflich, sonst kahl, etwas glänzend, einnervig, netzig aderig; die blüthenständigen vielmal kleiner,

lanzett, und nur zu 2. — Zweige kurz und fast alle gleich lang, auseinanderfahrend, die unteren meist einzeln, die oberen gegenständig, alle wiederholt dreigabelig getheilt und an den Verästelungen beblättert, Blüthen gestielt in kleinen endständigen Scheindolden. Blumen weiss, trichterig, die Röhre so lang, oder wenig länger als Zipfel. Früchte elliptisch, zur Reifezeit schwarz, schwach glänzend und körnig. — Tracht von *Galium rotundifolium*. ♃ Mai, Juni. In Gebüschen und im Unterholze der Laubwälder selten, wenn auch dort, wo sie wächst, gewöhnlich häufig: im Walde von Galesano längs der Eisenbahn, im Kaiserwalde bei Pola und im Walde Lusinamore (Wawra! 1874). — 10—70 M.

418. ***Crucianella latifolia*** L. — Gr. God. fl. fr. II. 51! — *C. monspeliaca* Vis. fl. dalm. III. 12! — *C. angustifolia* Koch ex loco, non L. — An felsigen, steinigen Orten in der Nähe der Küste stellenweise, bei Peroi, B. Monumenti, Pola (F. Giorgio) und auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—25 M. — Vergl. Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI. 368—369!

419. ***Rubia peregrina*** L. Koch. — *R. dalmatica* Freyn exsic. 1876 an Scheele? — In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen, bei Fasana, im V. Bandon, bei Stignano, Pola (vielfach) im Walde Siana, bei Veruda, Lissignano und auf beiden Brioni und Veruda. ♃ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—80 M.

420. ***Galium Cruciata*** L. In Hecken, Gebüschen, Laubwäldern gemein, auch auf beiden Brioni und Veruda. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

421. ****G. murale*** DC. An den Steilrändern der Wege, auf trockenen Grasplätzen gewöhnlich in Gesellschaft von *Trifolium suffocatum*, *T. tomentosum* und *Medicago*-Arten sehr selten und sehr leicht zu übersehen: bisher nur bei Stignano und am Prato Vincuram bei Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Weiss 1868). 5—20 M.

422. ***G. tricorne*** Withg. Auf Brachäckern, in Getreidesaaten auf dem Festlande gemein, auch auf beiden Brioni und Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

423. ***G. Aparine*** L. An wüsten Stellen, Weg- und Gebüschrändern, auf Schutt gemein. ⊙ April bis August (Tommasini 1846). 2—170 M.

β) *Vaillantii* Koch. Auf Grasplätzen der Insel S. Marina. ⊙ Mai (Tommasini 1872). n. v.

424. ***G. divaricatum*** Lam. Gren in G. G. fl. fr. II. 41—42! — *G. parisiense*, γ) *divaricatum* Koch syn. p. 284! — Einstenglig, sehr zart, mit auseinanderfahrenden, fädlichen, sehr verlängerten und wiederholt dreigabelig getheilten Aesten. Die oberen Aeste länger als die unteren, die Rispe deshalb breit verkehrt-eiförmig, nicht verlängert. Die Blätter zu 5—6, nicht zurückgeschlagen, lanzettlich, stachelspitzig, am

Rande wie die Stengeln und Aeste von rückwärts gerichteten Häkchen rauh. Blüthen an den Spitzen der Zweige in anfänglich aufrechten, endlich aber nickenden drei- bis vierblüthigen Scheindöldchen. Früchtchen bekörnelt, so lang als ihr Stiel. ⊙ Mai. An Gebüschrändern der Insel Veruda (Freyn 1875). 5—10 M. — Eine ungemein zarte, kaum sichtbare, meist nur 5—7 Cm. hohe, selten 15 Cm. erreichende Pflanze. — *G. parisiense* unterscheidet sich durch den Blüthenstand, dessen Aeste fast gleich lang und schief abstehend sind und eine verlängerte, cylindrische Rispe bilden; die Blätter stehen zu 6—7, und sind zuletzt zurückgeschlagen, die Früchte sind länger gestielt (bis doppelt so lang als ihr Durchmesser) und die Döldchen ziemlich gerade vorgestreckt.

425. ***G. parisiense*** L. β) ***leioacarpum*** Koch. *G. divaricatum* Freyn exsic. p. p. Auf sonnigen Hügeln, trockenen und feuchten Grasplätzen, in den Macchien der Küstenregion allgemein verbreitet und oft sehr häufig, wegen seiner Unscheinbarkeit aber gleichwohl leicht zu übersehen; auch auf beiden Brioni, Veruda, Cielo, S. Marina und Fenera (Biasoletto 1828). 2—150 M. — Geht landeinwärts bis gegen Pola (Mt. Rizzi), Altura und Paviči.

426. ****G. debile*** Desv. — G. G. fl. fr. II. 40! *G. palustre* Auct. nostr. non L. Vielstenglig, die Stengel am Grunde wurzelnd, schlaff, aufsteigend oder aufrecht, sammt den zahlreichen Aesten vierkantig, beblättert, von sehr entfernten, abwärts gerichteten Häkchen etwas rauh oder auch ganz glatt. — Blätter am Stengel meist zu sechs, oben jedoch, sowie an den Aesten nur zu vier, alle kahl, schmal lanzett oder lineal, stumpf, am Rande etwas umgerollt mit einer Reihe aufwärts gerichteter Häkchen, endlich meist (aber nicht immer) zurückgeschlagen. Rispe reichblüthig, ziemlich ausgebreitet oder auch schmal; Aeste wiederholt dreigabelig getheilt; Blüthen gedrängt in endständigen kleinen Scheindolden, weiss, nur 2·5 Mm. im Durchmesser auf ebenso langen Blüthenstielen. Früchtchen gedrängt, schon kurz nach dem Abblühen bekörnelt, so breit als der gerade vorgestreckte Fruchtstiel lang ist. ♃ Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen, in Hecken, an Gräben und selbst an schattigen Felsen nicht gemein, aber stellenweise häufig: im V. Bandon, Walde Siana, in der Foiba, am Mt. Grande und am Prato grande bei Pola, dann bei Sikič (Tommasini 1838). 2—20 M. — Dem *G. palustre* ähnlich, aber an den gedrängt stehenden, kurzgestielten (nicht auseinanderfahrenden langgestielten) Früchtchen gleich zu erkennen.

427. ***G. verum*** L. β) ***trachyphyllum*** Wallr., Vis. fl. dalm. III. 6! Blätter rauh, Stengel kurz weichbehaart, Blumenkrone hellgelb. Auf Bergwiesen, Hügeln, in den Macchien bei Dignano, Marzana, Pola (Prato grande) und sonst, aber nicht häufig, auch auf S. Marina und Levano gr. ♃ Juni bis August (Sendtner 1841). 2—170 M.

428. ***G. Schultesii*** Vest. (1821) A. Kern in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI. *G. aristatum* var. *polymorphum* Aschers.! *G. polymorphum* Knaf. — *G. laevi-*

gatum Freyn exsic. 1876 non L. fide Uechtr. in litt! — Stengel aus kriechendem, geknietem Grunde aufrecht, kahl, stielrund bis zur Mitte mit 8—10 ziemlich undeutlichen Streifen, oberwärts — wie die Zweige — mit vier stumpfen Kanten, an den Verzweigungsstellen knotig verdickt und daselbst mit 6—7 Blättern. Die Blätter lanzett, in der Mitte, seltener im unteren Drittel am breitesten, kurz stachelspitzig, am Rande umgebogen und von zahlreichen vorwärts gerichteten Häkchen rauh; oberseits schön saftgrün und glänzend, unterseits graugrün und matt. — Blätter an den Zweigen zu 5—4 allmälig kleiner werdend, die oberste nur zu 2. — Rispe breit eiförmig, mit Anfangs aufrechten, endlich aber horizontal abstehenden, wiederholt dreigabeligen Aesten; Blüthen sehr zahlreich auf auseinanderfahrenden Stielchen, 2·5 Mm. im Durchmesser, in zwei- bis fünfblüthigen Scheindöldchen an den Spitzen der Zweige immer aufrecht. Blumenkrone weiss, mit eiformigen, stumpflichen, kaum begrannten Zipfeln. Reife Früchte braun, gekörnelt, 1·5 Mm. im Durchmesser. ♃ Juli bis August. — Sehr selten! Bisher nur an einer einzigen feuchten Stelle im Unterholze des Kaiserwaldes bei Pola (Freyn 1876). 55 M. — *G. laevigatum* L. (= *G. aristatum* L., Koch) unterscheidet sich durch die stets schmale Rispe mit aufrechten, nie sparrig ausgebreiteten Aesten und Blüten- sowie Fruchtstielchen. *G. Schultesii* ist eine ungemein vielgestaltige Art und die einzelnen Formen derselben sind habituell aussergewöhnlich verschieden. Namentlich weicht jene Form ab, welche ich in Ober-Ungarn gesammelt und für *G. silvaticum* gehalten habe und deren berichtigte Bestimmung als *G. aristatum* var. *polymorphum* (Knaf) ich Herrn Dr. Ascherson in Berlin verdanke. — Diese Pflanze besitzt etwa die Tracht von *G. rubioides* und ist den Exemplaren von Pola so ganz unähnlich, dass ich die letzteren für *G. laevigatum* hielt, mit welchem sie thatsächlich in der Blattform und Beschaffenheit des Stengels fast vollständig übereinstimmen.

429. ***G. Mollugo*** L. *G. elatum* Thuill. Boreau fl. c. n. p. 304! In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni und S. Marina. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die südistrische Pflanze ist sehr breitblättrig und dürfte desshalb zu der als *G. insubricum* Gaud. bezeichneten Form gehören.

430. ***G. rigidum*** Vill., Lange in W. L. hisp. II. 314—315! — Costa exsic. Arrag. ded. Willkomm! — *G. rigidum* et *G. cinereum* Freyn exsic. 1876! — *G. erectum* β) *lucidum* Vis. fl. dalm. III. 6! excl. syn. plur. — *G. lucidum* Koch syn. p. 286 (quoad pl. istr.!) et Auctr. istr. non All. — Wurzelkopf mit zahlreichen, aus niederliegendem Grunde aufsteigenden, vierkantigen, abwechselnd etwas knotig verdickten und fast vom Grunde an ästigen Stengeln. Blätter 7—8, schmal lineal, säbelförmig gebogen, unterseits mit einem dicken, weisslichen Nerven, am Rande umgebogen (nicht eingerollt) und von aufwärts gerichteten Häkchen rauh, fast grannenartig bespitzt, glänzend, grün und kahl. — Rispe sehr schmal, länglich mit kurzen, fast gleich langen und

(wenigstens zur Fruchtzeit) horizontal abstehenden Aesten. — Blüthen auf wenigstens doppelt so langen Stielchen, in drei- bis fünfblüthigen Scheindolden an den Spitzen der Zweige. Blumenkrone weiss, mit länglich-eiförmigen spitzen Zipfeln. Früchte bekörnelt, zur Reifezeit glänzend schwarz, 1·5 Mm. breit, auf doppelt so langen fast rechtwinkelig abstehenden Stielchen. ♃ Mai, Juni. Auf sonnigen, kurzgrasigen Stellen der Macchien, auf Felsen, am Meeresstrande gemein und oft häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda, S. Marina und Levano gr. (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Variirt vollkommen kahl, unterwärts kurzhaarig, und überall dicht kurz-behaart. — Von dieser Art unterscheidet sich *G. cinereum* All. — Lange l. c. p. 315! — Gren. l. c. II. 24—25! (nach Exemplaren von Corsica, leg. Debeaux!) hauptsächlich durch länglich-eiförmige Rispe mit aufrechtabstehenden Aesten, wovon die unteren vielmal länger als die oberen sind; und durch längere schief (unter Winkeln von 45°) abstehende Fruchtstiele. — Ob ein auf Levano gr. gesammeltes *Galium* zum echten *G. corrudaefolium* Vill. (1779). — Lge. l. c. in obs.! gehört, oder ebenfalls nur *G. rigidum* ist, muss eine spätere Untersuchung, namentlich aber die Ansicht von Fruchtexemplaren zeigen.

431. ***Vaillantia muralis*** L. Auf Mauern, an steinigen Stellen, auf Felsen und trockenen Hügeln in der Nähe der Westküste von Peroi an bis Pa. Chermada und Medolino gemein und oft häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ März bis Juni (Bias. und Sternbg. 1825). 2—60 M.

XLIV. Valerianaceae DC.

432. ***Valerianella olitoria*** Mnch. Auf Grasplätzen, im Gebüsche bei Veruda und auf Brioni magg. ⊙ Mai (Biasoletto 1828). n. v.

433. ***V. eriocarpa*** Desv. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, Mauern, Felsen, in den Macchien hier die häufigste Art: überall an der Westküste von Fasana bis Pomer und Medolino, landeinwärts bis in den Wald Siana; auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Mai (Biasoletto 1828). 2—50 M. — Bald vom Grunde an, bald nur oberwärts ästig.

434. ***V. dentata*** Poll. β) ***dasycarpa*** Lge. in W. L. hisp. II. 8! — *V. mixta* Dufr. — *V. dentata* Tommas. — Auf Grasplätzen, in Gebüschen, an Rainen stellenweise in Menge: bei Altura, im Walde Siana, bei Pola vielfach; auch auf beiden Brioni und Cielo (Biasoletto 1828). 5—120 M.

435. ***V. rimosa*** Bast. Lge. l. c. p. 9! (1814) *V. auricula* DC. (1815). — An Ackerrändern, auf Schutt, an bebauten Stellen stellenweise bei Altura, Pola, in den römischen Steinbrüchen, bei Medolino, auf beiden Brioni, Veruda und Cielo. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

V. coronata DC. *V. hamata* Bast. wurde von Benth. Bias. und Tommasini 1837 ein einziges Mal und in sehr geringer Menge gefunden und seither von Niemandem wieder. Dürfte also nur eingeschleppt gewesen sein.

XLV. Dipsacaceae DC.

436. ***Dipsacus silvestris*** Hds. An Wegen, Gräben, Tümpeln, und auf Schutt zerstreut: bei Dignano, im V. Bandon, Wald Siana, Pola (mehrfach), Fisella, Veruda und auf Brioni magg. ⨀ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—145 M.

437. ***Cephalaria leucantha*** Schrad. Auf felsigen, steinigen und buschigen Stellen, an Wegrändern, stellenweise häufig: bei Dignano, Stignano, F. Fisella und F. Maria Louise, Veruda, Pomer und Promontore. ♃ Juli bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 5—150 M.

438. ***Trichera collina*** Nym. Syll. p. 60! — Lge. l. c. p. 15! ***Knautia arvensis*** Auct. nostr. — *Scabiosa arvensis* β) *collina* Vis. fl. dalm. II. 16! Wurzel holzig, ein- bis dreiköpfig; aus jedem Kopfe nur einen aufrechten, gewöhnlich bogigen Stengel treibend. Dieser entweder schaftförmig, einköpfig, unter der Mitte mit einem Paare deckblattartiger Blätter oder auch mit 1—2 Blattpaaren und oberwärts mit zwei gegenständigen, einköpfigen Aesten, welche entweder kurz und ungetheilt, oder verlängert sind und dann wieder zwei Aestchen tragen. Stengel und Aeste stielrund, schwach gerillt, mit längeren abstehenden Haaren und mehr oder weniger reichlichen, kürzeren, drüsentragenden, der ganzen Länge nach bekleidet und selbst steifhaarig. Grundständige Blätter rosettenartig gehäuft; die ersten spatelig, sehr lang gestielt, am Rande grob gekerbt; die folgenden leierförmig-fiederspaltig; die stengelständigen bald alle, bald nur die oberen sitzend, alle kurz- und anliegend-behaart. Hüllblätter gleich lang, spitz, die äusseren breiter als die inneren, alle steifhaarig gewimpert, drüsentragend und so lang oder wenig kürzer als das halbkugelige Köpfchen. Blumen zahlreich, schön karminroth, die randständigen beträchtlich grösser. — Aussenkelch angedrückt-rauhhaarig, mit gezähntem Rande; Kelch deutlich gestielt, rauhhaarig mit 6—8, am Grunde etwas behaarten, borstenförmigen Zähnen; auch die kürzesten derselben mindestens so lang als die Achäne. ♃ Ende Mai bis Juli. — Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, vorzüglich im mittleren und nordöstlichen Gebietstheile: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana und Munisca, bei Altura und im V. Bandon (Tommasini 1864). 10—170 M.

β) *foliosa* Freyn exsic. Ausser den Drüsenhaaren meist noch steifhaarig; der Stengel mit 1—2 Blattpaaren, sehr selten mit dreien, das oberste sodann deckblattartig. — Blattzipfel meist eingeschnitten gekerbt, der Endzipfel bald viel grösser als die seitlichen, bald beinahe gleich. — So häufiger: im Walde Siana, bei Altura, Marzana etc. (auch auf Lossin am Mt. Ossero!). 30—170 M.

439. ***Scabiosa gramuntia*** L.

α) *agrestis* Koch. In Gebüschen, auf sonnigen, trockenen Grasplätzen, an Wegrändern gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ Juni bis October, einzeln bis zum April (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *mollis* Koch. In Gebüschen der Insel Brioni magg. ♃ Sommer (Weiss 1868). n. v.

Callistemma Boiss. fl. or. III. 146! (non Cass.)

Aussenkelch unterwärts zugerundet, achtrippig, in der oberen Hälfte mit acht tiefen Furchen, am Rande mit häutigem, rauschenden, becherförmigen Saume. — Kelch lang gestielt mit kleiner, in Folge des Zusammenfliessens der zehn langen, federigen Grannen entstehender Scheibe. Fruchtboden spreuig. Blüthen im Köpfchen mit vielblättriger Aussenhülle. — Von *Scabiosa* durch den 10- (nicht 5-) und federig-grannigen Kelch, dagegen von *Pterocephalus* durch den tief gefurchten Aussenkelch und spreuigen (nicht behaarten oder kahlen) Fruchtboden verschieden.

440. ***Callistemma brachiatum*** Boiss. l. c.

β) *Sibthorpianum* Grisb. Boiss. l. c. p. 147! — *Scabiosa multiseta* Vis. — Koch syn. p. 297. — *Pterocephalus palaestinus* γ) *dalmaticus* DC. — *Scabiosa annua, parva, foliis laciniatis, flore magno, cyaneo, semine stellato* Zanich. opusc. posth. p. 26! — Auf sonnigen Hügeln, an Rainen, auf Brachen, auf dem Festlande gemein und stellenweise in grossen Massen. ⊙ Juni, Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M.

XLVI. Compositae Vaill.

441. ***Eupatorium cannabinum** L. β) ***syriacum*** Boiss. fl. or. III. 154! — Blattabschnitte eilanzettlich oder eiförmig, mit kurz zugespitztem Grunde. ♃ Juni. Sehr selten: bisher nur in einem Steinbruche bei F. Saline nächst Pola. (Wawra 1874). 15 M. Mit anatolischen Exemplaren ganz identisch!

442. ***Tussilago Farfara*** L. An feuchten Stellen im Gesteine sehr selten: bei Galesano, zwischen St. Petrič und dem Walde Munisca, unter F. Movidal bei Pola und auf Brioni min. ♃ März? (Tommasini 1864). 2—100 M.

443. ***Linosyris vulgaris*** Cass. Auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern, in den Macchien sehr zerstreut: bei Dignano, im Walde Siana, bei B. Corniale nächst Pola, in den römischen Steinbrüchen und wohl auch noch anderwärts. ♃ September bis October (Tommasini 1838). 15—170 M.

444. ***Tripolium vulgare*** Nees. *Aster Tripolium* L., Koch. Sehr selten: bisher nur im brackischen Sumpfe des V. Bandon und auf Klippen des Seestrandes im V. Pietro bei Pola. ⊙ August bis September (Wawra 1874). 1—3 M.

445. ***Bellis perennis*** L. An Rainen, auf Grasplätzen von Dignano und Altura an südwärts stellenweise in Menge, auch auf Veruda und S. Marina. ♃ Jänner bis April, einzeln bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

446. ***B. silvestris** Cyrillo (vergl. Koch bei *B. perennis*). Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, auf Bergwiesen, oft in ausserordentlicher Menge, auf dem

Festlande gemein; auch auf den Inseln bei Pola. ♃ August bis December, einzeln bis April (Bias. und Sternb. 1825). 2—170 M.

447. ***Erigeron canadensis*** L. An Wegen, auf Schutt, an wüsten Stellen, in den Ortschaften: bei Dignano, Galesano, Fasana, Pola, Veruda und Promontore. ⊙ August bis September (Tommasini 1842). 160 M.

448. ***E. acer*** L. An Rainen, Weg- und Gebüschrändern selten: bei Dignano gegen Marzana zu, und unter F. Giorgio bei Pola. ♃ September bis October (Freyn und Wawra 1874). 20—160 M.

449. ***Micropus erectus*** L. Auf sonnigen Grasplätzen, in den Macchien meist truppweise: bei Dignano, Galesano, Altura, Pola, Stignano, im V. Bandon, auf Brioni magg. und S. Girolamo. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2-150 M.

450. *****Evax pygmaea*** Pers. An unfruchtbaren, sonnigen Stellen der Hügel nur im südlichsten Theile des Gebietes bei Promontore, Medolino, auf Pa. Chermada und den Inseln Fenera und S. Marina stellenweise häufig. ⊙ Mai, Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—30 M.

451. ***Buphthalmum salicifolium*** L. In Hecken und Gebüschen sehr zerstreut: bei Marzana und bei B. Corniale und St. Lombardo nächst Pola. ♃ Mai, Juni (Sendtner 1841). 5—150 M.

452. *****Asteriscus aquaticus*** Less. Auf Grasplätzen, an Ackerrändern um Pola und im V. Cadena der Insel Brioni magg. ⊙ Juni, Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v.

453. ***Pallenis spinosa*** Cass. Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln, in den Macchien, am Meeresstrande gemein, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli, einzeln bis in den Winter (Biasoletto 1828). 2—170 M.

454. ***Inula squarrosa*** L., *I. spireaefolia* L., Freyn exsic.! In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern: im Walde Siana und Munisca, bei Stignano, am Mt. Michele und sonst hie und da um Pola, in den römischen Steinbrüchen und auf Cielo. ♃ Juni bis Juli (Tommasini 1843). 2—100 M.

455. ***I. cordata*** Boiss., fl. orient. III. 188! — *I. salicina* Tomm., Neugeb. l. c. p. 270! — *I. squarrosa* Freyn exsic.! Stengel einzeln, aus kriechendem Grunde steif aufrecht, stielrund, gerillt (oben gefurcht), schärflich und ausserdem zerstreut behaart; oberwärts armästig. Aeste einblüthig, eine ein- bis fünfblüthige Scheindolde bildend. Blätter horizontal abstehend, starr, mit herzförmigem Grunde halbstengelumfassend, eilanzettförmig, spitz, am Rande scharf gezähnelt und (getrocknet) etwas umgebogen, unterseits mit hervortretendem Adernetz; beiderseits kahl und glänzend. Köpfchen 3—3·5 Cm. im Durchmesser. Hülle eiförmig, mit genabeltem Grunde auf dem keulenförmig verdickten Stiele. Hüllblättchen lederartig, die äusseren eiförmig, im obersten Drittel eingeschnürt und an dieser Stelle in ein grünes

eiförmiges, fast hakenförmig zurückgekrümmtes oder aufrechtes Anhängsel übergehend; die inneren schmäler, die innersten fast spatelförmig; alle am Rande fein gewimpert. Blüthen gelb. Achänen kahl. ♃ Juni bis Juli. In Laubwäldern, Macchien, Hecken stellenweise häufig: bei Marzana, im Walde Siana und Munisca, um Pola vielfach, bei Veruda, am Mt. Daniele und wohl noch sonst allenthalben (Tommasini 1838). 2—150 M. — *I. salicina* L. unterscheidet sich nur durch folgende Merkmale: die unteren Stengelblätter sind nicht herzförmig, sondern zur Basis verschmälert, und das Anhängsel der unteren (äusseren) Hüllblättchen ist lanzettförmig (nicht eiförmig), so lang als der lederartige Theil (nicht ein Drittel so lang). *I. salicina* fehlt im Gebiete.

456. ***I. hirta*** L. Auf sonnigen Hügeln zwischen Montecchio und Altura. ♃ Juni (Tommasini 1864). 120—150 M.

457. ***I. Conyza*** DC. Auf Felsen, in Gebüschen, Hecken und Laubwäldern, meist vereinzelt: bei Dignano, im Walde Siana und Lusinamore, um Pola (vielfach) und bei F. Maria Louise. ♃ August bis September (Weiss 1866). 2—160 M.

458. ***I. Oculis christi*** L. Auf Bergwiesen, an Gebüschrändern sehr selten: nur an der Nordgrenze des Gebietes bei Dignano. ♃ Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). Circa 150 M. n. v. Bei S. Vincenti nicht selten!

459. ***I. Britanica*** L. *I. germanica* Ngb.! l. c. Bei Sikič und auf der feuchten Wiese im V. Rancon. ♃ Juli bis September (Freyn 1874). Die Blätter sind hellgrün, dicklich und mehr oder weniger scharf gesägt. 2—10 M.

β) ***angustifolia*** Vis. l. c. II. 63! Die Pflanze bis 1·2 M. hoch, mit zusammendrückbarem Stengel, armblüthiger Doldentraube; sehr langen (bis 20 Cm. auf 1·5—2 Cm. Breite), spitzen, schlaffen, glänzenden, zerstreut behaarten, entfernt gesägten Blättern; grünen, schwach behaarten und lang verschmälerten, gewimperten Hüllblättchen. ♃ August. — Bisher nur in Hecken des V. Rancon, in der Nähe des tiefen Sumpfes (Freyn 1876). 2 M.

Unsere Pflanze weicht von jener der nördlichen Gegenden nicht unbeträchtlich ab und ist deshalb weiter zu beobachten.

460. ***I. crithmoides*** L. Auf den Klippen des Meeresstrandes auch auf allen Inseln gemein. ♃ Juli bis September (Sendt. und Papp. 1843). 1—5 M.

461. ****I. graveolens*** Desft. An Wegen, auf Brachäckern, in Weingärten, stellenweise in unzähliger Menge, bisher aber nur im südlichen Theile des Gebietes bei Pola, F. Max, Veruda, Promontore, auch auf Levano gr. und Cielo. ⊙ September bis November (Tommasini 1842). 2—50 M.

462. ***I. viscosa*** Ait. — *Pulicaria viscosa* Cass. — Koch syn. p. 308—309! — An Wegen, Strassen, an wüsten Stellen, am Meeresstrande längs der ganzen Küste und auf fast allen Inseln gemein und stellenweise häufig. ♄ August bis November, einzeln im Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—30 M.

463. ***Pulicaria vulgaris*** Gärtn. An Tümpeln sehr selten: bisher nur im nordöstlichen Theile des Kaiserwaldes und an der Strasse nach Altura bei St. Petrič. ⊙ Juli, August (Freyn 1875). 45—70 M.

464. ***P. dysenterica*** Gärtn. In Hecken, an Gräben, Wiesenrändern, Wegen, in den Dolinen: bei Dignano, im V. Rancon, am Prato grande bei Pola und wohl auch sonst noch aufzufinden. ♃ Juli bis September (Weiss 1868). 2—140 M.

— ***Bidens tripartita*** L. Am Meeresstrande des V. di Cane und am Bahnhofe bei Pola nur einzeln, jedenfalls nur eingeschleppt; indessen in Istrien sonst nicht selten. ⊙ (Wawra 1874). 2—3 M.

465. ***Helianthus annuus*** L. In Haus- und Weingärten häufig angepflanzt und hie und da auch verwildert. ⊙ Juli bis August (Freyn 1874). 2—170 M.

466. ***Filago germanica*** L. Auf Brachäckern. Hügeln, Weiden, an Wegen und wüsten Stellen gemein und oft häufig und zwar beide Varietäten; auch auf Brioni magg., Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Aendert ab:

α) *canescens* Coss. Germ. — Willk. in W. L. prod. II. 54! — Stengel gewöhnlich aufrecht, nur oben mehr oder weniger auseinanderfahrend-ästig, sammt allen Theilen graufilzig. Hüllblättchen spitzer, schmäler, gelblich glänzend; Knäule gedrungener.

β) *lutescens* Coss. Germ. — Willk. l. c. Stengel aufsteigend, vom Grunde an ästig, graufilzig (der Filz ist durchaus nicht mehr gelblich, wie bei α). Hüllblättchen breiter, häutiger, mit auswärts gebogener Spitze, bräunlich, oder röthlich glänzend. Knäule lockerer.

467. ***F. spathulata*** Presl, Godr. in fl. fr. II. 191! — *F. germanica* β) *pyramidata* DC., Koch. p. 310! — Unterscheidet sich von *F. germanica* hauptsächlich durch folgende Merkmale: die Blätter sind flach, evident spatelförmig, am Grunde kaum halb so breit als im oberen Theile (bei *F. germanica* fast gleich breit), durch grössere und nur aus etwa 15 Köpfen (nicht 20—30) gebildete, lockere Knäule, durch doppelt so grosse Köpfchen, deren Hüllblättchen in fünf getrennten, wegen der starken Faltung der Blättchen fast rippenförmigen Reihen angeordnet sind. Bei *F. germanica* sind die Hüllblättchen nur convex, die Hülle also ziemlich stumpf fünfkantig. Endlich hat *F. spathulata* die Deckblätter länger als die Knäule und fast sternförmig ausgebreitet (bei *F. germanica* kürzer und aufrecht). ⊙ Juni bis Juli. Auf sonnigen Hügeln, an buschigen Stellen im Kaiserwalde bei Pola und wohl auch sonst verbreitet und bisher nur übersehen (Freyn 1875). 10—60 M.

468. ****F. gallica*** L. Auf Brachäckern, in Weingärten und Macchien stellenweise: bei Po. Marecchio, Peroi, V. Rancon, Stignano, Pola, Sikič, Lisignano, am Mt. Merlera und bei Altura; dann auf den Inseln Brioni magg., S. Girolamo, Fenera und Cielo. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.



469. ***Gnaphalium uliginosum*** L. An feuchten Stellen bei Carnizza, Altura und Medolino sehr selten. ⊙ Mai bis Juli (Tommasini 1845). 2—170 M.

470. ***Helichrysum angustifolium*** DC. — *H. italicum* Guss. — Auf unfruchtbaren, sonnigen Hügeln, in den Macchien, oft jede andere Vegetation verdrängend; am Festlande gemein, auch auf beiden Brioni. ♄ Juni bis Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M. Die ganze Pflanze riecht sehr stark aromatisch.

471. ***Artemisia Absinthium*** L. An wüsten Stellen, Wegen, Hügeln, in der Nähe der Ortschaften: bei Peroi, Dignano, Galesano, Altura Pola und Stignano. ♃ August bis September (Tommasini 1864). 5—150 M.

472. ***A. incanescens*** Jord. Godr. in fl. fr. II. 127—128! *A. camphorata* Koch non Vill. — Unterscheidet sich von der höchst ähnlichen *A. camphorata* hauptsächlich durch die aus ungleichförmigen Blättchen gebildete Hülle: die äusseren und kürzeren Blättchen sind lanzettförmig, grün, unberandet, die inneren, längeren dagegen eiförmig, breit, häutig und durchscheinend berandet. Ausserdem sind die Köpfchenstiele länger und meist mit mehreren Deckblättchen versehen und die Antheren mit zugespitzten Anhängseln. — Hingegen sind die Blättchen der Hülle bei *A. camphorata* alle gleich gestaltet, breit eiförmig und häutig berandet; die Köpfchenstiele kürzer und meist (aber nicht immer) ohne Deckblättchen und die Anhängsel der Antheren sind lanzettförmig. — (Nach Exemplaren aus den spanischen Ost-Pyrenäen leg. Vayreda!). Auf sonnigen Hügeln, Bergwiesen, in Gebüschen bei Dignano, Pola (vielfach), namentlich aber von Veruda bis Promontore stellenweise in Menge. ♄ September bis October (Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

β) ***Biasolettiana*** Koch. — *A. Biasolettiana* Vis. fl. dalm. I. tab. 9, fig. 1! (wohl nach einem kultivirten Exemplare abgebildet). — Die ganze Pflanze dicht weissfilzig, sonst wie vorige. — So seltener: bei Dignano, B. Corniale, bei Pola, bei Veruda, am Mt. Vincuran und auf den Hügeln bis gegen Pomer (Freyn 1874). 5—160 M.

A. abrotanum L. Auf Schuttplätzen in Pola, jedenfalls nur als Gartenflüchtling zu betrachten. ♄ September bis October (Freyn 1876). 10 M.

173. ***A. vulgaris*** L. An Waldrändern, in Hecken, Gebüschen und in Ortschaften hie und da: bei Dignano, Galesano, Stignano, Pola (mehrfach) und wohl auch sonst. ♃ August, September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

474. ***A. caerulescens*** L. Auf Klippen und an salzigen Stellen des Meeresstrandes selten: im V. Bandon, bei B. Monumenti, im V. Fiori und an der Chiusa bei Pomer; auch auf Brioni magg. und S. Cattarina. ♃ Juli bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—3 M.

475. ***Achillea Millefolium*** L. γ) ***lanata*** Koch. An buschigen, sonnigen Orten nicht häufig: bei Dignano, Altura, im Walde Siana, bei Pola (mehrfach), Fisella; auch auf S. Marina und wohl allenthalben aber nur vereinzelt. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

476. ***A. nobilis*** L. — *A. ligustica* der älteren Angaben, nicht All. — Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Brachäckern, Schutt, an Wegen, Gebüschrändern, lichten Waldplätzen des Festlandes verbreitet; auch auf Brioni magg. und S. Marina. ♃ Juni bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

477. ***A. odorata*** Koch. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, in den Macchien der Küstenregion allgemein verbreitet und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1837). 2—60 M. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass unsere Pflanze die *A. odorata* Koch vorstellt; es wäre zu der Ausführung der Synopsis nur noch hinzuzufügen, dass diese Art auch einige Wochen früher blüht, als die ähnliche *A. nobilis* L. Obwohl nun Koch DC. mit! zu seiner *A. odorata* citirt, so ist es dennoch gewiss, dass die südfranzösische und spanische *A. odorata* von jener aus Istrien specifisch verschieden ist. Sie wird von Godron in der Flore de France mit *A. millefolium,* nicht mit *A. nobilis* verglichen, unterscheidet sich aber von beiden sogleich durch den knorrigen Wurzelstock und die fehlenden Ausläufer. Nach Boissier (fl. orient. III. 256!) hätte nun Linné unter seiner *A. odorata* sowohl die west- als osteuropäische Pflanze inbegriffen; doch dem Standorte nach, vor Allem die südfranzösische, welche später von Willdenow als *A. microphylla* benannt wurde. Boissier schlägt nun vor, letzteren Namen beizubehalten, in welchem Falle die osteuropäische Art als *A. odorata* Koch oder L. p. p. weiter bezeichnet werden kann. Dieser Vorgang wurde im Vorstehenden angenommen, um somehr als es mir mit meinen Hilfsmitteln unmöglich ist, die ziemlich verworrene Synonymik dieser Art weiter zu verfolgen. Es sei jedoch bemerkt, dass *A. punctata* Ten., welche nach Fenzl ex Boissier mit *A. odorata* Koch identisch sein soll, davon verschieden ist. An den von Porta und Rigo l. c. als Nr. 67 ausgegebenen Exemplaren aus der Majella, sind die Blattspindeln gezähnt, und die Wurzeln anscheinend ohne Ausläufer, was sich mit *A. odorata* Koch nicht vereinigen lässt.

478. ***Anthemis altissima*** L., Koch; *A. cota* L., Vis., non Koch. — In Getreidesaaten, an Wegen, wüsten Stellen auf dem Festlande gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni und Veruda. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

479. ***A. brachycentros*** Gay. — Neil. croat. p. 79! — *A. Cota* Koch non L. — *A. Pseudocota* Vis. fl. dalm. II. 78. tab. 50, fig. 1! — Am Aufstieg zum F. Tegetthof auf der Insel Brioni magg. ⊙ Juni (Tommasini 1873). n. v.

480. ***A. arvensis*** L. β) ***incrassata*** Boiss. — Willk. l. c. II. 87! Die Fruchtstiele hohl und aufwärts keulenförmig verdickt; die ganze Pflanze von angedrückten Haaren grau. ⊙ Mai bis Juli, einzeln im Herbst. Auf Aeckern, Hügeln, an Wegen gemein und oft in grosser Menge; auch auf beiden Brioni und Veruda (Biasoletto nach Koch). 2—170 M. Eine in der äussersten Endform ungemein auffällige Pflanze, die aber gleichwohl durch unzählige Zwischenglieder mit *A. arvensis* zusammenhängt. Die Angaben, wonach *A. austriaca*

und *A. ruthenica* (Biasoletto nach Koch) in Süd-Istrien vorkommen sollen, beziehen sich alle auf *A. incrassata* Lois.

481. ***A. peregrina*** L.? Auf Pa. Chersina am 4. Mai 1843 von Sendtner in wenig entwickeltem Zustande gesammelt, ist noch aufzuklären. Auf der nur wenig entfernten Pa. Chermada fand sich 1876 weder diese noch irgend eine andere Art dieser Gattung. n. v.

482. ***A. Cotula*** L. Auf Schutt, an Wegen, wüsten Stellen, in den Ortschaften gemein und oft in Menge; auch auf beiden Brioni und S. Girolamo. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

483. ***Matricaria chamomilla*** L. Sehr selten: bisher nur an den Rändern des Prato Vincuran bei Veruda und bei Medolino. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1853). 5—10 M.

484. ***Leucanthemum vulgare*** DC. — *Chrysanthemum Leucanthemum* L., Koch. — Auf feuchten Wiesen, am Grunde der Dolinen zerstreut und nirgends häufig: bei Dignano, Galesano, Altura und Pola. ♃ Juni bis September (Tommasini 1864). 2—140 M. Variirt behaart und fast kahl.

485. ***L. montanum*** DC. — *Chrysanthemum montanum* L. γ) *saxicola* Koch. Auf den buschigen Abhängen des V. Bado bei Cavrana, Paviči und Marzana. ♃ Mai, Juni (Freyn, March. Tomm. 1876). 100—150 M.

— ***Pyrethrum Parthenium*** Sm. — *Chrysanthemum Parthenium* Pers. — In Gärten gepflanzt, findet sich hie und da um Pola verwildert. ♃ Juli bis August (Freyn 1876). 3—10 M.

485a. ***Tripleurospermum inodorum*** Schz. — *Chrysanthemum inodorum* L. Eisenbahndämme zwischen Ma. della grazia bei Pola und Galesano stellenweise zahlreich. ⊙ Mai bis December (Freyn 1876). 30—100 M.

486. ***Senecio vulgaris*** L. In den Ortschaften, an Wegen, auf Schutt und am Meeresstrande zerstreut: bei Dignano, Galesano, Altura, Pola und Stignano. ⊙ Das ganze Jahr (Weiss 1868). 2—170 M.

487. ***S. erucifolius*** L. Koch. — Sehr selten: bisher nur an der Eisenbahn am Mt. Pero bei Pola vereinzelt. ♃ August (Freyn 1875). 20 M.

488. ***S. erraticus*** Bert. In Gebüschen, an Wald- und Wiesenrändern, in Strassengräben stellenweise in Menge: im Walde Siana und am Prato grande bei Pola, bei F. Maria Louise und Stignano. ⊙ Juli bis September (Freyn und Wawra 1874). 2—60 M. An sonnigen Orten vom Grunde an mit zahlreichen horizontal abstehenden Aesten, im Waldesschatten nur oberwärts armästig und armköpfig.

489. ***Calendula arvensis*** L. In Olivengärten, auf Aeckern, an bebauten Stellen stellenweise häufig: bei Dignano, Galesano, Montecchio, Altura und Pola. ⊙, ⊙ das ganze Jahr (Tommasini 1838). 2—170 M.

490. *C. officinalis* L. Auf Aeckern: bisher nur am Südabhange des Mt. Polante bei Pola in Gesellschaft der vorigen Art. ⊙ September, October (Freyn 1875). 2—25 M. Vielleicht doch nur eingeschleppt.

491. *Echinops Ritro* L. Auf sonnigen, buschigen Hügeln zwischen Stignano und V. Bandon. ♃ September (Tommasini 1845). n. v. Ist wieder aufzusuchen und die Bestimmung zu revidiren, da es sich möglicherweise um *E. Neymaieri* Vis. handeln könnte (Tommasini briefl. Mitth.).

492. *Cirsium lanceolatum* Scop. In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen, an Wegen des Festlandes gemein; auch auf beiden Brioni. ⊙ Juni bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

493. *C. arvense* Scop. Auf Aeckern, an Wegen, in Gebüschen gemein; auch auf Brioni magg. ♃ Juni bis August (Tommasini 1838). 2—170 M.

494. *Picnomon Acarna* Cass. In Getreidesaaten, auf Brachen, an wüsten Stellen, hie und da am ganzen Festlande, meist jedoch nicht häufig. Auch auf Brioni magg.; S. Girolamo und Veruda. ⊙ Juli bis November (Zanichelli 1722). 2—170 M.

— *Cynara Cardunculus* L. In Haus-, Wein- und Olivengärten häufig gepflanzt, aber nirgends wild. ♃ Juli August (Freyn 1874). 2—150 M.

495. *Silybum Marianum* Gärtn. An Wegen, auf Schutt, an steinigen Stellen meist in der Nähe der Ortschaften, oft eine Plage: bei Fasana, Stignano, Pola (häufig), Medolino und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—50 M. Die schönste und ansehnlichste, sowie eine der zuerst blühenden aller hiesigen Disteln.

496. *Tyrimnus leucographus* Cass. An Wegrändern, auf Schutt, an sonnigen, buschigen Stellen, am liebsten jedoch in Olivengärten, in Süd-Istrien selten: bei Galesano, Fasana, dann am Mt. Clivo und Mt. Daniele bei Pola. ⊙ Juni bis Juli (Loser 1861). 2—100 M. — Die weissen Flecken der Blätter sind zur Blüthezeit meist schon undeutlich. Gewöhnlich sind die Blüthen weiss und nur die innersten roth, am Mt. Daniele waren jedoch alle Exemplare rein roth blühend.

497. *Carduus pycnocephalus* Jcq., Koch, Vis. — An Wegen, wüsten Stellen, auf Grasplätzen, vorzüglich in der Nähe der Ortschaften oft sehr zahlreich, von Po. Marecchio, Galesano und Montecchio an südwärts gemein; auch auf Brioni magg. ⊙, ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—120 M. — Hieher dürfte nach dem Standorte auch *Carduus caule crispo* Zanich. l. c. p. 27 zu ziehen sein. — *C. acicularis* Bert., welcher dem *C. pycnocephalus* sehr ähnlich ist, unterscheidet sich davon nach französischen Exemplaren (leg. Hanry!) durch einzeln, nicht gezweiet oder gedreiet stehende Köpfchen, und durch die Hüllblättchen. Letztere sind bei *C. acicularis* verlängert, zahlreich, alle aufrecht und lang pfriemlich verschmälert und stachelspitzig; bei *C. pycno-*

cephalus hingegen nur in geringer Anzahl vorhanden, die unteren weit kürzer als die oberen (oft nur ein Drittel so lang) alle breit dreieckig-lanzettförmig und abstehend. — *C. acicularis* könnte übrigens im Gebiete noch aufgefunden werden, da ich denselben bei Canfanaro 1877 entdeckt habe.

498. ***C. acanthoides*** L. Zwischen Dignano und Fasana, im Walde Munisca und auf Brioni magg. ⊙? Juni, Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v.

499. ***C. collinus*** W. K. Koch, Boiss. — *C. candicans* β) *collinus* Vis. l. c. II. 47! Auf trockenen Grasplätzen, an Wegen und Gebüschrändern, im Steingerölle bei Carnizza, Montecchio und Altura. Vereinzelt bei B. Corniale nächst Pola. ♃ Juni, Juli (Sendtn. Papp. 1843). 5—170 M.

500. ***C. nutans*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Wegen, in der Nähe bewohnter Orte gemein, auch auf beiden Brioni, Sc. Franz, Veruda und S. Marina. ⊙ und ♃? Juni bis Juli, einzeln auch durch den ganzen Winter (Zanichelli 1722). 2—170 M. Varirt auch mit weissen Blüthen. Der nackte Theil der Zweige ist bald verlängert, bald sehr verkürzt.

501. ***Onopordum illyricum*** L. Auf steinigen, sonnigen Hügeln, an Wegen, um die Ortschaften gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

502. ***Lappa officinalis*** All. (1785). ***L. major*** Gärtn. (1791). An wüsten Stellen, in Laubwäldern selten: bei Galesano, Montecchio, Altura, im Walde Siana, am Prato grande bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Juli bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—140 M. — Während mancher Jahre, z. B. 1876, sind kaum blühende Individuen — sei es im Walde, sei es im Freien — aufzutreiben, während sie in anderen Jahren, z. B. 1875, häufig vorkommen.

503. ***L. minor*** DC. In einem Steinbruche zwischen Prato grande und Mt. Vincuran. ⊙ (Weiss 1868). n. v.

504. ***Carlina corymbosa*** L. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, an Wegen, auf Felsen gemein und oft sehr häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Juli bis August, einzeln bis in den October (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

C. Polae Hacq., das ist *C. lanata* L., ist nach Hacquet l. c. seinerzeit im Amphitheater bei Pola in drei Exemplaren vorgekommen. Allein jetzt wächst sie daselbst nicht mehr, wurde auch wiederholt, bisher aber immer vergeblich, im Gebiete gesucht. Der Standort Hacquet's war demnach ein zufälliger.

505. ***Serratula tinctoria*** L. In schattigen Laubwäldern: bisher nur im Walde Siana und Lusinamore. ♃ August bis September (Freyn 1874). 15—100 M.

506. ***Kentrophyllum lanatum*** DC. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, Abhängen, Felsen, an Wegen, oft mit *Carlina corymbosa* in dichten Massen vergesellschaftet; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

507. ***Centaurea amara*** L. *Jacea nigra, angustifolia vel Lithospermi arvensis foliis, caule aspero* Zanich. l. c. ex loco. Auf Wiesen, sonnigen Hügeln, an Wald- und Gebüschrändern des Festlandes durchweg gemein und oft häufig. ♃ Juni bis November (Zanichelli 1722). 2—170 M. Eine ziemlich veränderliche Pflanze: auf trockener Unterliege klein, oft niederliegend, armköpfig; in Hecken und an Waldrändern ansehnlich, aufrecht, mit langen und zahlreichen Zweigen. Letztere *C. Weldeniana* Rb.

508. ***C. Jacea*** L. β) ***vulgaris*** Koch. Sehr selten: bisher nur an einer Stelle der feuchten Wiese Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis August (Freyn 1876). 3—4 M.

509. ***C. Cyanus*** L. In Getreidesaaten, auf Brachen, Schutt und an Wegen des Festlandes gemein. ⊙ Juni bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

510. ***C. rupestris*** L. β) ***armata*** Koch. Bisher nur auf einzelnen Felsblöcken bei B. Corniale nächst Pola — ein abnormer Standort! ♃ Juni bis Juli (Freyn 1875). 5—10 M.

511. ***C. cristata*** Bartl. Auf trockenen, sonnigen Hügeln, an felsigen Stellen: bei B. Corniale nächst Pola, am Mt. Gradina und sonst bei Promontore, und auf Trombolo. ♃ Juli bis August (Sendt. und Papp. 1843). 3—30 M.

512. ***C. solstitialis*** L. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, Brachäckern, an Wegen gemein und oft sehr häufig; auch auf Brioni magg. ⊙ Juli bis November (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Aendert sehr selten mit feinen, biegsamen Dörnchen statt der derben Dornen der Hüllblättchen ab; so auf Brachäckern am Prato grande bei Pola einzeln (*C. melitensis* Weiss non alior.).

513. ***C. Calcitrapa*** L. An Wegen, auf Schutt, besonders in der Nähe der Ortschaften oft sehr häufig; auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis Herbst (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Blüht sehr häufig auch weiss.

514. ***Crupina vulgaris*** Pers. An sonnigen Stellen der Macchien sehr zerstreut: bei Peroi, zwischen Dignano und Fasana, im V. Bandon, bei Stignano, Pola (hie und da), Promontore und Altura; auch auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—120 M.

515. ***Scolymus hispanicus*** L. Auf steinigen Hügeln, an wüsten Stellen, Wegen, in den Ortschaften gemein und oft in Menge; auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis September (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

516. ***Lapsana communis*** L. β) ***glandulosa*** Freyn exsic.! Der Stengel und alle Zweige, bald der ganzen Länge nach, bald nur oberwärts, häufig auch die Hülle mit drüsentragenden Haaren mehr oder weniger reichlich besetzt. — In Laubwäldern selten: bei Montecchio und in den Wäldern Siana und Lusinamore. ⊙ und ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1864). 20—140 M. — Die orientalischen drüsentragenden Arten unterscheiden sich alle durch viel grössere Blüthen, welche doppelt so lang als die Hülle sind.

517. ***Rhagadiolus stellatus*** Gärtn. In Weingärten, Getreidesaaten, an wüsten Stellen des Festlandes gemein; auch auf beiden Brioni. ⊙ April bis Juni (Bias. und Sternbg. 1825). 2—170 M.

β) *edulis* Koch. Ueberall unter der anderen Form, besonders bei Pola. ⊙ Mai (Biasoletto 1828). 2—170 M.

518. ***Cichorium Intybus*** L. Auf Hügeln, an Wegen, Ackerrändern und auf den schotterigen Stellen des Meeresstrandes gemein; auch auf beiden Brioni. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

— ***C. Endivia*** L. Wird in Küchengärten, besonders um Pola, sehr häufig gebaut. ⊙ Juli bis August (Freyn 1874). 2—170 M.

519. ****Hyoseris scabra*** L. An Wegrändern bei Pola und Pomer — sehr selten. ⊙ März bis Mai (Sendtn. und Papp. 1843). n. v.

520. ***Hedypnois cretica*** Willd., Koch, Vis. l. c. II. 98! — *H. rhagadioloides* Schulz. Bip. cichoriac. n. 1! — *H. tubaeformis* Biasoletto, Freyn exsic.! und wohl auch *Tenore*. — *Hieracium minimum Clusii* Zanichelli l. c. ex loco. — An Rainen, Wegrändern, kurzgrasigen Stellen, in den Macchien längs der Küste von Peroi und Montecchio bis Pa. Chermada hie und da, stellenweise sogar häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni (Zanichelli 1722). 2—120 M. — Eine ausserordentlich veränderliche Pflanze! In trockenen Jahren, also wenn sich die Pflanze sehr rasch entwickeln muss, bleibt sie klein, aufsteigend oder aufrecht, fast unverästelt; in feuchteren Jahrgängen wird sie dagegen niederliegend, die Stengel verästeln sich wiederholt und die Tracht ist sodann eine ganz andere. Im Uebrigen sind die Hüllen steifhaarig bis kahl und die oberen Blätter bald sitzend, bald etwas herzförmig und alle getheilt oder ungetheilt. — *H. tubaeformis* Ten. variirt in ganz gleicher Weise und ist durch nichts anderes von *H. cretica* verschieden, als dass die Zweige gegen die Blüthenköpfe zu viel mehr aufgetrieben sind (bis 7 Mm. Durchmesser, bei *H. cretica* bis 4 Mm.) und dass die Hüllblättchen zur Fruchtzeit gedrängter stehen. Im übrigen sind letztere bei *H. cretica* bald aufrecht, bald zusammenneigend, in letzterem Falle allerdings nicht so sehr gedrängt, wie bei der echten *H. tubaeformis* Ten. (Porta und Rigo l. c. n. 276 und 285!). Ob aber letztere durch diese schwachen Merkmale genügend geschieden ist, möge weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Vergleiche auch Koch l. c.

521. ***Thrincia hirta*** Roth. Auf feuchten Wiesen, an Schuttstellen, bisher aber nur am Prato grande und dessen Umgebung bei Pola daselbst jedoch in grosser Menge. ♃ Juli bis August, einzeln bis zum November (Freyn 1874). 2—10 M.

522. ***T. tuberosa*** DC. In den Macchien, auf Grasplätzen, Bergwiesen im westlichen Gebietstheile von Po. Marecchio und Dignano an bis Medolino gemein und häufig, also wohl auch ostwärts nicht fehlend; auch auf Brioni

magg., Veruda und Levano gr. ♃ April bis Mai und viel reichlicher von September bis November (Bias. und Sternbg. 1825). 2—170 M.

523. ***Leontodon hastilis*** L. β) ***glabratus*** Koch. Auf feuchten Wiesen; bisher nur an einigen Stellen des Prato grande bei Pola. ♃ Juli bis August (Freyn 1876). 3—4 M.

524. ***L. crispus*** Vill. — Koch. syn. (ed. 1) p. 420—421! — Gren. in fl. fr. II. 300—301! — *L. saxatilis* Rb., Koch. syn. (ed. 3) p. 361! Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in den Macchien, vorzüglich in der Nähe der Küsten gemein, stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. — Koch hat seinerzeit (syn. ed. 1.) die Triester und französische Pflanze mit den bestimmtesten Ausdrücken für Synonym erklärt; es ist deshalb sehr zu bedauern, dass er später seine Ansicht jener Reichenbach's untergeordnet hat, denn der *L. saxatilis* des letzteren, ist auch nach dem Zeugnisse Grenier's weder Varietät, noch Form, sondern einfach Synonym des *L. crispus*. — *L. asper* Rchb. ist eine dem *L. crispus* sehr nahe stehende, aber davon gewiss gut verschiedene Art. Sie ist leicht an den zahlreichen, dicht gedrängten, kurzen und steifen Wimpern kenntlich, mit denen der Rand der Hüllblätter fast kammförmig bekleidet ist — was schon Heuffel banat. 110! hervorhebt. Auch sind die Blätter meist heller grün und selbst etwas glänzend und endlich ist der unverästelte Theil jedes Härchens etwa sechsmal so lang als der verästelte. Hingegen ist der Rand der Hüllblättchen bei *L. crispus* schwach- und angedrückt fläumlich, das Indument meist viel dichter und die Haare kürzer, nämlich der unverästelte Theil nur etwa dreimal länger, wie der übrige. Verästelungen des Stengels kommen ausnahmsweise ebensogut bei *L. crispus*, wie bei *L. asper* vor und es ist unrichtig, wenn man dieses Merkmal nur der letzteren Art, im Gegensatze zu *L. crispus* zuschreiben will, oder wenn man überhaupt negirt (Fuss. fl. trans. 382! Heuffl. l. c.!), dass die Stengeln der wildwachsenden Pflanze auch verästelt vorkommen; ich habe beide Arten so gesehen. *L. asper* ist übrigens eine osteuropäische Art und es ist höchst wahrscheinlich, dass alle Angaben, wonach *L. crispus* in Siebenbürgen und im Banat vorkommen soll, auf Verwechslung mit *L. asper* beruhen; ich selbst habe in Siebenbürgen immer nur *L. asper* gefunden, aber allerdings ebenfalls für *L. crispus* gehalten. Auch *L. crispus* Neilr. diagn. p. 76!, sowie Aufz. Ung. p. 131! ist mit *L. asper* identisch und aus den Synonymen des *L. saxatilis* β) Vis. fl. dalm. II. 104 ist *L. asper* zu streichen. Er ist dort jedenfalls nur wegen der Abbildung von Waldstein und Kitaibel hineingekommen.

525. ***Picris hieracioides*** L. In Gebüschen, Macchien, an Wegen, auf sonnigen Hügeln überall gemein und häufig. ⊙ Juni bis November (Tommasini 1840). 2—170 M.

β) ***umbellata*** Vis. fl. dalm. II. 101! Ausser den an der Stengelspitze fast doldenförmig angeordneten blühenden Zweigen, keine weiteren oder nur

wenige Aeste vorhanden. So im Kaiserwalde und sonst um Pola nicht selten. Juli bis August (Freyn 1876). 2—100 M.

526. ***P. laciniata*** Schkuhr. (1803), Vis. (1829) suppl. p. 64! — fl. dalm. II. 101—102. tab. 6! — *P. hispidissima* Koch. syn. (ed. 1), p. 421! (1837). — *Crepis hispidissima* Bartl. (1825). — Aufrecht; kurz-, fast traubig-ästig; beblättert; alle Theile von kurzen, meist oben ästigen Haaren steifhaarig. Die unteren Blätter lanzett, in den langen Blattstiel hinablaufend, leierförmig-fiederspaltig; die oberen mit eiförmigem Grunde sitzend, fast lineal verschmälert, ungetheilt. Blüthenstiele sehr ungleich lang, bald bis 6 Cm., bald fast fehlend; zur Fruchtzeit keulenförmig aufgeblasen. Hüllblättchen auch am Rande (nicht blos am Mittelnerv) steifhaarig. Blüthen gelb; Achänen durch tiefe, parallele Furchen quer-runzlig (nach Triester Exemplaren leg. Tommasini!). ⨀ Juni bis Juli. Auf sonnigen, steinigen Hügeln bei Montecchio, Altura und Fasana (Tommasini 1864). 5—140 M. n. v.

527. ***Helminthia echioides*** Gärtn. Auf lockerem Boden um die Brücken am Prato grande bei Pola stellenweise in Menge. ⨀ Juli bis August (Freyn 1874). 3 M.

528. ****Urospermum Dalechampii*** Dsft. Auf sonnigen Grasplätzen, an Wegen: am Festlande sehr selten: bei Stignano, Stoje Musil, Veruda, Sikič, Promontore und Medolino; viel häufiger auf den Inseln S. Cattarina, Veruda, Fenolego, Cielo, Levano gr., S. Marina und Trombolo. ♃ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—15 M. Die Unterseite der randständigen Blüthen ist bald dunkelroth, bald nur schwefelgelb.

529. ***U. picroides*** Dsft. An Rainen, Wegrändern, wüsten Stellen, in den Macchien bei Carnizza, Fasana, Stignano, Pola (vielfach), Prato Vincuran und Veruda; dann auf beiden Brioni, Zupin gr. und S. Girolamo. ⨀ Mai bis Juni (Bias. und Sternbg. 1825). 2—50 M. Die Blätter sind bald ungetheilt (var. β. *indivissum* Vis. l. c. II. 109), bald mehr oder minder tief eingeschnitten (α. *laciniatum* Vis. l. c.).

530. ***Tragopogon major*** Jcq. Auf sonnigen Hügeln, Rainen, Mauern, an wüsten Stellen sehr zerstreut: bei Dignano, Altura und Pola (hie und da). ⨀ Juni bis August (Tommasini 1864). 2—150 M.

531. ***Podospermum Jacquinianum*** Koch. Auf Grasplätzen, an Wegen, Rainen, auf Wiesen stellenweise bei Dignano, Marzana, Fasana, im V. Bandon, V. Rancon, bei Pola (häufig) und Medolino. ♃ April bis Mai (Biasoletto 1828). 2—150 M.

532. ***P. laciniatum*** DC. Bisher nur auf Grasplätzen der Insel Veruda. ⨀ Mai (Biasoletto 1828). 2—10 M. n. v.

533. ***Gelasia villosa*** Cass.[1]) Auf trockenen Wiesen, sonnigen Grasplätzen und Hügeln, in Gebüschen gemein und oft in grosser Menge; auch auf

[1]) *Gelasia*, und nicht *Galasia*, schreibt Cassini den Namen. Vergl. Neilr. veg. Croat. p. 94!

Brioni min., Veruda, Trombolo und S. Marina und wohl auch anderwärts. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

534. ***Hypochoeris glabra*** L. In den Macchien und auf Grasplätzen bei Dignano, Stignano, Pola, V. Lovina, Mt. Vincuran, Promontore, Medolino, Mt. Merlera und auf den Inseln Bisse und Cielo. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—140 M.

535. ***H. radicata*** L. Auf feuchten Wiesen, Grasplätzen, selbst in Weingärten, jedoch selten: bei Marzana, Montecchio, im V. Rancon, bei Stignano, Prato Zampanose und auf den Inseln Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni, einzeln bis September (Sendtner 1841). 2—140 M.

536. ***Taraxacum officinale*** Wigg.

α) *genuinum* Koch. An Wegrändern, Rainen, auf Grasplätzen, Wiesen, meist in der Nähe der Ortschaften: am Festlande allenthalben, aber stets vereinzelt. ♃ Mai bis Dezember (Bias. und Tomm. 1837). 2—170 M. — Am Prato grande bei Pola wächst diese Abänderung mitten unter der var. γ) und es finden sich Uebergänge sowohl in der Blattgestalt als in den Hüllblättchen.

δ) *taraxacoides* Koch. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien des ganzen Gebietes gemein; hier überhaupt die häufigste Form. Auch auf Veruda. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

ε) *lividum* Koch. Auf feuchten Wiesen nicht gemein, wo sie wächst, gewöhnlich aber in Menge: im V. Rancon, am Prato grande und Prato Vincuran. ♃ April, Mai (Freyn 1875). 2—5 M. — Die Ansicht, wonach die gezähnt- und getheiltblättrigen Formen dieser Abänderungen Bastarte seien, kann ich nicht theilen. Es müssten dann auf sehr vielen Standorten oft weit mehr Bastarte als Stammarten angenommen werden, was der Natur doch unmöglich entsprechen kann.

537. ***T. tenuifolium*** Hoppe. — *T. palustre* Freyn exsic. p. p.! Auf der feuchten Wiese im V. Rancon und auf Felsen beim Arsenale nächst Pola. ♃ Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—5 M. Unsere Pflanze ist robuster als jene vom Originalstandorte bei Zanle, im Uebrigen aber beide dem *T. officinale* ε) *lividum* allzunahe verwandt. Es schiene daher consequenter, diese Form als Varietät zu *T. officinale* zu bringen. Indessen behalten auch die auf Felsen wachsenden Individuen ihre Merkmale so vollkommen bei, dass aus diesem Grunde eine gesonderte Anführung dieser Pflanze vorläufig noch begründet erscheint.

538. ***Chondrilla juncea*** L. Auf Aeckern, in Wein- und Olivengärten gemein; auch auf Veruda. ⊙ Juni bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *spinulosa* Koch. Auf Aeckern bei Pola häufig. ⊙ (Weiss 1865). 2—100 M.



γ) *latifolia* Koch. In Wein- und Olivengärten, auf Aeckern, Hügeln, an Wald- und Gebüschrändern gemein. ⊙ (Tommasini 1869). 2—170 M.

— ***Lactuca sativa*** L. In Haus- und Küchengärten häufig gepflanzt. ⊙ Juni, Juli (Freyn 1874). 2—170 M.

539. ***L. Scariola*** L. In Gebüschen, Hecken, an Waldrändern, Wegen, auf Hügeln: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana und Lusinamore, bei Fasana, Stignano, Pola, Veruda und Altura; wohl allgemein verbreitet. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—170 M.

540. ***L. saligna*** L. In Gebüschen, Hecken, an Wegen bei Dignano, Galesano, Pola (vielfach), Canale und Porto die Veruda und wohl auch sonst. ⊙ Juli bis September (Tommasini 1838). 2—170 M.

541. ***L. viminea*** C. H. Schz. Auf steinigen, buschigen Hügeln selten: bisher nur am Mt. Turco bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Juli bis August (Tommasini 1873). 5—30 M.

542. ***L. muralis*** Fres. Sehr selten: bisher nur auf schattigen Felsen der römischen Steinbrüche. ⊙ (Weiss 1868). n. v.

543. ***Sonchus oleraceus*** L. In Gemüse- und Olivengärten, auf Schutt, Aeckern, gemein: auch auf Brioni magg. und S. Franz. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *lacerus* Wallr. Auf bebautem Boden hie und da. ⊙ Juli (Freyn 1876).

544. ***S. asper*** Vill. An Wegen, in Gräben, auf Schuttplätzen, an kurzgrasigen Stellen der Macchien gemein, auch auf S. Marina. ⊙ April bis Juni (Weiss 1868). 2—170 M. — Der Stengel oberwärts, sowie die Hüllblättchen sind gewöhnlich dicht violet-drüsig.

545. ***Reichardia picroides*** Roth. Vis. suppl. p. 70! — ***Picridium vulgare*** Desft. — Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Felsen, den Klippen des Meeresstrandes gemein, auch auf allen Inseln. ♃ März bis November (Zanichelli 1722). 1—170 M.

546. ***Zazyntha verrucosa*** Gärtn. In den Macchien, auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen von Po. Marecchio, Galesano, Altura und Peruski an südwärts gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—140 M.

547. ***Lagoseris bifida*** Koch syn. (ed. 1.), p. 435! — ***Trichocrepis bifida*** Vis. fl. dalm. II, 115. tab. 50, fig. 3! — ***Pterotheca nemausensis*** Koch syn. (ed. 3.), p. 373, non Cass. — ***Pt. nemausensis*** et ***P. bifida*** Freyn exsic.! — Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien bei Dignano, Fasana, Pola (häufig), Sikič, Promontore, Pomer und Medolino, oft in grosser Menge; auch auf den Inseln im Hafen von Pola. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—120 M. Die sehr ähnliche ***L. nemausensis*** Koch unterscheidet

sich leicht durch die auf der inneren Seite mit drei häutigen Flügeln (Fortsetzungen der Rippen) versehenen randständigen Achänen, während diese bei *L. bifida* nur gerippt, nie aber geflügelt sind. *Lagoseris bifida* ist eine östliche Pflanze, welche in Istrien und Dalmatien ihre Westgränze erreicht. *Lagoseris nemausensis* hingegen ist auf das westliche Europa beschränkt, wo sie öfter mit *Crepis recognita* verwechselt wird.

548. ***Crepis foetida*** L. β) ***glandulosa*** Bisch. — Willk. l. c. II. 246! — *C. glandulosa* Guss. en. Inar. p. 195! Der Stengel, sowie die Zweige wenigstens oberhalb sammt den Hüllen dicht gelbdrüsig behaart. ⊙ Juni, Juli. Auf lockerem Boden, an buschigen Plätzen sehr selten: bisher nur am Mt. Daniele und im Kaiserwalde bei Pola (Weiss 1868). 30—110 M.

549. ***C. vesicaria*** L. In den Macchien, auf sonnigen Hügeln, an Wegen, Gebüschrändern gemein; auch auf beiden Brioni, I. di Orsera, S. Girolamo, Cosada und Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828) 2—170 M. — *C. scariosa* W. ist eine zufällige Modification; denn die Blättchen der Aussenhülle sind nicht nur an derselben Pflanze, sondern sogar am selben Köpfchen von ungleicher Länge und zwar bald so lang, bald kürzer als die Hüllblättchen.

550. ***C. setosa*** Hall. fil. Auf Aeckern, Schuttplätzen, an Rainen sehr zerstreut: bei Dignano, im V. Bado, bei Pola (Ma. della grazia) und Fasana. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—135 M.

551. ****C. bulbosa*** Cass. In den Macchien, an Gebüschrändern in dem Gebietstheile zwischen Fasana, Mt. Daniele und Promontore sehr häufig; auch auf Veruda und Fenolego. ♃ April bis Mai (Bias. und Sternb. 1825). 2—110 M.

552. ***C. biennis*** L. α) ***runcinata*** Koch. = *C. lodomiriensis* Bess. — Auf Grasplätzen und an den Strassenzügen zwischen Stignano und dem Artillerie-Laboratorium. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1877). 5—15 M.

C. lacera soll nach Biasoletto in der westlichen Umgebung von Dignano vorkommen (Flora 1829, p. 533!); allein Niemand hat diese auffallende Pflanze weder hier, noch sonst in Istrien wiedergefunden; weshalb die Angabe jedenfalls auf einem Irrthum beruht.

553. ***C. neglecta*** L. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien, auf Mauern, Schutt überall gemein und meist sehr häufig. ⊙ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

554. ***C. pulchra*** L. An Gebüschrändern selten und oft nur vereinzelt: bei Fasana, Stignano, Montecchio, am Prato grande bei Pola, Prato Vincuran, und auf den Inseln Brioni magg. und Cosada. ⊙ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 3—140 M.

555. ***Hieracium Pilosella*** L., Fries epicr. p. 10!

α) *vulgare* Monn. Koch 380! Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, in Gebüschen gemein; auch auf beiden Brioni, Veruda und Cielo. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — ändert ab: mit schwach-

steifhaariger Blattoberseite; mit dicht sternhaarigen und kahleren Stengeln, mit dichterer oder spärlicherer Bekleidung von schwarzen Drüsenhaaren.

556. ***H. brachiatum*** Bert. — Fries l. c. p. 16! — *H. bifurcum* Koch p. p.! nicht M. B. — *H. Pilosella* × *praealtum* Neilr. hier. p. 24! p. p. ist aber kein Bastart. — Wurzelstock kurz, abgebissen, mehrköpfig. Jeder Wurzelkopf aus einer Blattrosette zahlreiche oder nur einzelne, aufsteigende oder aufrechte, ein- bis dreiblättrige, gabelspaltige Blüthenschäfte und niederliegende (selten fehlende) reichlich beblätterte, nicht blühende Ausläufer entsendend. — Blätter seegrün, lanzettförmig, stumpf, die unteren in den Blattstiel verschmälert, fast spatelig; die oberen sitzend; alle unterwärts sternhaarig-filzig, oberseits grün mit zerstreuten Borstenhaaren. Schäfte sternhaarig-filzig oberwärts, besonders unter den Köpfchen, sowie die Hüllen mit eingemengten, schwarzen, drüsentragenden Haaren. Köpfchen einzeln auf den Spitzen der Zweige nur 2 Cm. im Durchmesser. Blüthen schwefelgelb, die randständigen aussen bald hell-, bald dunkler roth gestreift. Achänen schwarz. ♃ April bis Juni. Auf Grasplätzen, an Wegen, in den Macchien stellenweise: im Walde Siana, bei Pola, Sikič und auf den Hügeln von F. Max bis F. Maria-Louise. Wohl auch noch anderwärts (Tommasini 1861). 2—50 M. — Das Indument ist ziemlich veränderlich.

× ***H. aridum*** Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI, p. 369—370! Wurzelstock schief, sehr kurz, abgebissen, armköpfig. Jeder Wurzelkopf eine Blattrosette tragend, ausläuferlos. Der Schaft steif, aufrecht, eingabelig oder vom Grunde an zweimal gegabelt, unbeblättert, oder mit einem deckblattartigen Blättchen, dicht sternhaarig, mit eingemischten, schwarzen Börstchen. Blätter seegrün, unten weissfilzig und überdiess beiderseits, sowie am Rande von steifen Borsten zerstreut behaart. Die Rosettenblätter sind lanzettförmig, spitz oder stumpf, in der Mitte am breitesten, mit dem Grunde in den Blattstiel verschmälert; das stengelständige Blatt lanzettförmig, sitzend. Köpfchen 1·5 Cm. im Durchmesser, einzeln an den Spitzen der Zweige, die Hülle halbkugelig, mit spitzen, schmalen Blättchen. Die äusseren derselben gänzlich, die inneren jedoch nur am Rücken grauflockig mit eingemengten, langen, weissen Borsten und kürzeren, schwarzen, drüsentragenden Haaren. — Blüthen gleichfarbig gelb; auf der Aussenseite unterwärts weiss-behaart. Achänen roth-braun (endlich schwarz?). ♃ Juni. Bisher nur an den unfruchtbaren Abhängen des Mt. Pero bei Pola sehr selten, in Gesellschaft von *H. Pilosella, H. adriaticum* und *H. florentinum* (Freyn 1876). 50 M. — Wahrscheinlich ein, der Combination *H. adriaticum* × *Pilosella* entsprechender Bastart.

557. ***H. adriaticum*** Nägeli in litt. 1874. — Wurzelstock sehr kurz, schief oder wagrecht, abgebissen, ein- bis zweiköpfig. Wurzelkopf mit einer Laubrosette, ausläuferlos. Der Schaft aufrecht, ausser den fruchtbaren auch noch eine Anzahl fast sitzender, unentwickelt bleibender, knopfartiger Köpfchen tragend; armästig, unten ein-, selten zwei-

blättrig, unter jedem Zweige mit einem sehr kleinen, pfriemlichen Deckblättchen; im Uebrigen mit weissen Sternhaaren unterwärts locker bekleidet, oberwärts und an den Zweigen und Hüllen jedoch filzig; ausserdem sind zerstreute, kurze, oberwärts gelbe, am Grunde schwarze Haare mit gelben Drüsen und längere weisse, drüsenlose Borsten eingemischt. Blätter Anfangs zweifarbig, zuletzt jedoch beiderseits seegrün, unterseits zerstreut-sternhaarig, oberseits und an den Blattstielen mit zerstreuten, langen, weissen Zotten; lanzettförmig, spitz, in den Blattstiel herablaufend; nur die zuerst gewachsenen stumpflich und etwas spatelförmig. Die blühenden Köpfchen zu 1—6 in flachem Schirme an der Spitze des Stengels oder der Aeste; die unentwickelt bleibenden einzeln oder zu zwei, meist jedoch mehrere ähren- oder etwas traubenförmig unter den viel grösseren blühenden Köpfchen längs des Schaftes und der Zweige angeordnet. — Die blühenden Köpfchen 1·2—1·5 Cm. im Durchmesser. Die Hülle halbkugelig, mit spitzen, öfter etwas welligen Blättchen. Die äusseren derselben gänzlich, die inneren nur am Rücken graufilzig und ausserdem mit kurzen, schwarzen Haaren bedeckt, welche aber wie die Stengelhaare weingelbe Drüsen tragen. Blüthen gelb, die randständigen aussen roth gestreift; die Griffel gelb, zuletzt braun. Achänen dunkel schwarz-braun. ♃ Mai bis Juni. Auf steinigen, unfruchtbaren Plätzen, in den Macchien, an Wegen, im Gebüsch stellenweise in grosser Menge, bisher aber nur bei Pola, als im Walde Lusinamore, am Mt. Grande, Mt. Pero, Mt. Vernale, Mt. Daniele, im Kaiserwalde, am Mt. S. Michele, bei B. Corniale, F. Casonivecchi, im V. Fiori u. s. w. und wohl auch anderwärts im Gebiete, aber bisher nur übersehen (Freyn 1874). 2—65 M. — Kommt auch am Slavnik! im Gebiete der Flora von Triest und bei Spalato vor (leg. Studniczka!) und daher wohl auch an zahlreicheren Standorten an der Ostküste der Adria. — An schattigen Orten ist der Filz dünner, das Grün daher etwas lebhafter. In besserem Boden treibt der Schaft meist in der Mitte, oder oberhalb einen Ast, der bald ebenfalls einige Köpfchen trägt, bald einköpfig ist. — Eine sehr auffallende Abänderung ist:

β) ***ramosissimum*** Freyn exsic. 1876! — *H. Michelii?* Freyn exsic. 1875! Der Wurzelstock ist vielköpfig, jeder Wurzelkopf vielstenglig, die Stengel oft vom Grunde an ästig, Aeste und Zweige vielblüthig, sonst aber nicht verschieden. Erinnert an *H. Pavichii* Heuff. ♃ Mai, Juni. So bisher nur an sonnigen Wegrändern am Mt. Vernale und im Kaiserwalde bei Pola (Freyn 1875). 30—60 M.

558. ***H. florentinum*** All. — Fries epicr. p. 29—30! — *H. pilloseloides* Vill. — Koch syn. p. 382! — *H. praealtum* I. Neilr. hier. p. 16! (p. p.) *H. praealtum* β) *pilloseloides* Vis. fl. dalm. II. 122! — In Macchien, auf steinigen Grasplätzen, an Abhängen, auf dem Festlande gemein und gewöhnlich truppweise. ♃ April bis Mai (Tommasini 1840). 2—170 M.

β) ***subglabrum*** Freyn exsic. 1876! — Durch sehr spärliche Behaarung abweichend: so in Gebüschen bei Sikič. Mai (Freyn 1876).



γ) *ramosissimum* Freyn exsic. 1876! Stengel und Aeste reichköpfig; die ganze Pflanze robuster und sehr an *H. Pavichii* erinnernd, welches jedoch noch kleinere Köpfchen besitzt. — So in den Macchien bei Pa. Aguzzo im Hafen von Pola. Mai (Freyn 1876).

559. ***H. praealtum*** Vill. Fries ep. p. 30—31! — Koch syn. (ed. 1.), p. 447! — *H. praealtum* II. Neilr. l. c. p. 17!

α) *eflagelle* Neilr. l. c., *H. praealtum* α) *florentinum* Koch l. c. — Von den Formen des *H. florentinum* hauptsächlich durch die beblätterten Stengel zu unterscheiden. — So an lichten, buschigen Stellen im Kaiserwalde, in dem Eichenhaine am Südabhange des Mt. Pero bei Pola und wohl auch noch anderwärts. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1875). 30—50 M.

γ) *fallax* Koch syn. (ed. 3.), p. 383! — Durch die zerstreuten Sternhaare der Blätter zur Varietät ε) hinneigend. An Wegrändern und auf Grasplätzen, im Kaiserwalde bei Pola. ♃ September bis October (Freyn 1874). 30—50 M.

δ) *decipiens* Koch l. c. p. 383! — An sonnigen, buschigen Stellen, auf Grasplätzen: im Kaiserwalde bei Pola und wohl auch noch anderwärts. ♃ Juni (Freyn 1875). 30—60 M.

ε) *hirsutum* Koch l. c. p. 383! In Steinbrüchen, Macchien, auf Hügeln zerstreut: bei Dignano, Fasana, im V. Rancon, bei Stignano, Pola und Veruda, sowie auf beiden Brioni und Veruda und wohl auch sonst. ♃ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. Von allen Formen des *H. praealtum* im Vereine mit der folgenden Varietät, die am wenigsten seltene, weshalb ich auch alle älteren Angaben auf sie bezogen habe. Streng genommen gehören auch α) und γ) hieher und δ) zu ζ) da unsere Formen nie ohne Sternhaare sind. Allerdings kommen letztere bei ε) und ζ) weit reichlicher vor als an der anderen Varietäten.

ζ) *setosum* Koch l. c. p. 383. — Allenthalben mit der vorigen Form, und auch noch im V. Bado unter Paviči und Cavrana. ♃ Mai, Juni (Freyn 1875). 2—170 M.

560. ***H. barbatum*** Tausch. Fries ep. p. 129! — *H. sabaudum* Auct. nostr. non L. — 1—1·8 M. hoch, steif aufrecht. Stengel stielrundlich, schwach gerillt, oberwärts traubig-rispig, der ganzen Länge nach beblättert. Die grundständigen Blätter zur Blüthezeit jedoch bereits vertrocknet. Stengel und Aeste besonders unter den Blüthenköpfchen mit reichlichen Sternhaaren, ausserdem mit scharfen Knötchen und überdiess mit mehr oder weniger zahlreichen, weissen Zotten, bald nur unterwärts, bald fast der ganzen Länge nach besetzt. Die unteren Blätter lang gestielt, in den Blattstiel verschmälert, lang-elliptisch, spitz, entfernt gezähnelt; lebhaft grün, unterseits jedoch blässer und zerstreut behaart; am Rande weichhaarig, an der Mittelrippe und den Blattstielen zottig. — Die oberen Blätter nach und nach kleiner werdend, mit

eiförmigem Grunde sitzend; die obersten endlich lanzettförmig, deckblattartig. — Blüthenköpfchen zahlreich, ansehnlich, 3 Cm. im Durchmesser. Die Hüllblättchen trübgrün, angedrückt. Die Blüthen goldgelb, der Griffel bräunlich, wenig hervorragend. Die Achänen anfänglich hellroth, zuletzt dunkel schwarzbraun. ♃ September bis October. In Laubwäldern und Gebüschen selten: bei Dignano, im Walde Siana, im V. Bandon. Wald Lusinamore, im Kaiserwalde (häufig) und am Prato grande bei Pola; bei F. Max, F. Musil und F. Maria-Louise (Tommasini 1842). 2—150 M. — Der rein traubige Blüthenstand des typischen *H. barbatum* ist bei uns eben so häufig zu treffen, wie der zusammengesetzttraubige; in manchen Fällen kann man beide an den verschiedenen Stengeln einer und derselben Pflanze beobachten. Die Formen mit zusammengesetztem Blüthenstande können wegen des bräunlichen (nicht gelben) Griffels und der am Rande viel helleren (nicht gleichfarbigen) Schuppen nicht mit *H. sabaudum* vereinigt werden. Die grösseren Blätter sind häufig im unteren oder mittleren Theile des Stengels fast rosettenartig gehäuft. Ausserdem kommt noch eine bemerkenswerthe Form vor:

β) *scabrum* Freyn ined. *H. istricum* Freyn exsic. et in litt. Unterscheidet sich hauptsächlich durch weniger zahlreiche oder selbst fast fehlende Sternhaare, durch viel reichlichere Trichome, weshalb sich der Stengel sehr rauh anfühlt, durch tiefer gezähnte Blätter und — in der ausgeprägtesten Form — fast fehlende Zottenhaare. Dagegen sind die Randblüthen auswendig in der unteren Hälfte bemerklich stärker behaart als an den typischen Formen. Ferner sind die Stengel oft viel robuster — bis mannshoch — und die Blüthezeit tritt etwas früher ein. So im Kaiserwald, bei F. Maria-Louise, in den römischen Steinbrüchen und wohl auch anderwärts. ♃ September, October (Freyn 1875). 10—50 M.

XLVII. Ambrosiaceae Lk.

561. *Xanthium Strumarium* L. An Wegen, Gräben, auf Aeckern bei Dignano, Fasana, Stignano, Pola, Veruda, Medolino, dann längs der Strasse von Pola bis Altura stellenweise und wohl allenthalben an geeigneten Standorten; auch am Sc. Olivi und Sc. Franz. ⊙ August bis October (Tommasini 1864). 2—160 M.

562. *X. italicum* Moretti — Garcke nordd. p. 203! — *X. macrocarpum* Koch syn. p. 401! non DC. — In Strassengräben bei Dignano, auf feuchten Aeckern zwischen Fasana und S. Pellegrino (zahlreich) und in den Höfen der Schiffswerften am Sc. Olivi. ⊙ September bis October (Freyn 1874). 2—145 M.

563. *X. spinosum* L. Auf Brachäckern, Schuttplätzen, an Wegen, in den Ortschaften gemein, oft ein äusserst lästiges Unkraut. ⊙ Juni bis September (Tommasini 1864). 2—170 M.

XLVIII. Campanulaceae A. DC.

564. ***Campanula bononiensis*** L. Auf sonnigen, steinigen und buschigen Hügeln, an den Rändern der Dolinen, bisher nur bei Dignano sehr zerstreut. ♃ Juli bis August (Freyn 1875). 140–160 M. Im nordöstlichen Gebietstheile jedenfalls weiter verbreitet.

565. ***C. Trachelium*** L. Auf buschigen Abstürzen der Dolinen in der Gegend „ai Molin" bei Dignano; selten. ♃ Juli bis August (Freyn 1875). 140—160 M. — Gewiss wie die vorige Art weiter verbreitet.

C. Erinus L. Nach Biasoletto in Flora 1829, p. 524 um Pola selten, nach Koch im Amphitheater daselbst. Allein von da ist sie längst verschwunden, und auch sonst von Niemandem wieder gefunden worden.

566. ***C. Rapunculus*** L. β) ***verruculosa*** Freyn ined. — Die Kelche dicht warzig. ⊙ Mai, Juni. Auf buschigen Hügeln, in den Macchien an Gebüschrändern gemein; auch auf Brioni magg., Veruda, Trombolo, S. Marina und Levano gr. (Zanichelli 1722). 2—170 M.

567. ***C. persicifolia*** L. Im Gebüsche zwischen Marzana und dem V. Bado. ♃ Mai, Juni (Freyn, March. Tomm. 1876). 120—150 M.

C. glomerata L. ist nach Zanichelli's Angaben seinerzeit bei Pola vorgekommen, allein gegenwärtig längst ausgerottet.

568. ***C. sibirica*** L. An sonnigen, buschigen Stellen bei Carnizza, Veruda und auf der Insel Veruda. ⊙ Mai, Juni (Tommasini 1838). n. v.

569. ***Specularia Speculum*** A. DC. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Schutt, in Gebüschen gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

570. ***S. hybrida*** A. DC. Auf sonnigen Hügeln, kurzgrasigen Stellen, in den Macchien von Fasana und Dignano an bis Medolino stellenweise in grosser Menge; auch auf Veruda. ⊙ April bis Mai (Biasoletto 1833). 2–140 M.

S. falcata A. DC. kommt hier nicht vor. Solchen Angaben lagen Verwechslungen mit der vorgenannten Art zu Grunde.

XLIX. Ericaceae Desv.

571. ***Arbutus Unedo*** L. Bestandtheil der Macchien, aber nur in grösster Nähe der Küste, daselbst aber stellenweise sehr häufig und bis 3 M. hoch, z. B. am C. Bado unter Altura, bei Pa. Monumenti, F. Max, Veruda etc.; auch auf beiden Brioni, Ma. del deserto, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♄ October bis December, einzeln bis April (Zanichelli 1722). 2—70 M. Die jungen Zweige sind unbehaart.

572. ****Erica arborea*** L. Hauptbestandtheil der Macchien, oft sogar ganze Strecken ausschliesslich bekleidend: von Peroi, Galesano, Bosco Munisca,

Altura, Montecchio und Carnizza an südwärts gemein; auch auf beiden Brioni, Ma. del deserto, S. Girolamo, Cosada, den Inseln bei Veruda und auf Levano gr. ♄ April bis Mai (Zanichelli 1722). 2—120 M. — Zur Blüthezeit eine Zierde der Flora!

Aquifoliaceae DC.

— *Ilex Aquifolium* L. Wird in Parkanlagen in Pola öfter angepflanzt. ♄ Mai (Freyn 1874). 3—30 M. Schon bei Barbana wild!

L. Oleaceae Hsg. und Lk.

573. *Olea europaea* L. α) *Oleaster* DC. Vis. fl. dalm. III. 21! Die Blätter nur halb so gross, mehr grün, wie an der cultivirten Form, die Zweige in Dornen auslaufend. ♄ Juli. — In Macchien, Hecken, an Waldrändern des Festlandes hie und da; auch auf Brioni magg. und Veruda (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Kaum ursprünglich wild.

β) *sativa* DC., Vis. l. c.! Die Blätter grösser, grauer, die Zweige dornenlos — übrigens wie an der wildwachsenden Form im jungen Zustande vierkantig und zuletzt stielrundlich. ♄ Juli, Fruchtreife Ende November, December (Bias. Tomm. 1837). 2—120 M. — Die meisten Olivengärten finden sich bei Fasana und Galesano; sonst ist die Olivencultur in Süd-Istrien sehr vernachlässigt.

574. *Phillyrea*[1]) *latifolia* L. — Bert. fl. it. I. 42! — *P. stricta* Bert. l. c. p. 43—44! — *P. media* Koch. syn. p. 417! (ex loco) non L. — In Laubwäldern, Hecken, ein Hauptbestandtheil der Macchien, und hie und da, unvermischt mit anderen Sträuchern, undurchdringliche Gestrüppe bildend: von Peroi, Galesano, Altura und Carnizza an südwärts gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, den Inseln bei Veruda und auf Levano gr. ♄ März bis April (Zanichelli 1722). 2—110 M. — Bertoloni war l. c. sehr bemüht, das Formenchaos der *Phillyrea*-Arten nach weniger veränderlichen Kennzeichen zu sichten, als die Blätter bieten, und er ist mit Zuhilfenahme der Beschaffenheit der Früchte zu den vier Arten gekommen, welche unten in der Anmerkung skizzirt sind. — Allein *P. stricta* lässt sich von *P. latifolia* gewiss nicht

---

[1]) Uebersicht der europäischen *Phillyrea*-Arten nach Bertoloni's Begrenzung:

1. Früchte bespitzt . . . . 2.
   „ an der Stelle der Spitze, mit einem eingedrückten Nabel . . . . . . 3.
2. Blätter ei-lanzettförmig oder länglich, spitz, am Rande ganz oder etwas gesägt. *P. media* L.
   „ lanzett-lineal, beiderseits verschmälert und spitz, am Rande ganz, sehr selten gezähnelt. . . . . *P. angustifolia* L.
3. Die unteren Blätter herz-eiförmig, scharf gesägt, flach; die oberen länglich, schief gedreht. Aeste abstehend. Trauben lockerblüthig; Blüthenstiele länger als die Blüthen . . . . *P. latifolia* L.
   Alle Blätter flach, elliptisch; die oberen stumpf-gesägt. Die inneren Aeste ruthenförmig. Trauben dichtblüthig, nickend. Blüthenstiele kürzer als die Blüthen. *P. stricta* Bert.

trennen; so vereinigt speciell die in Istrien gemeine Art, die Blattform der *P. latifolia* mit den kurzgestielten, gedrängten (aber nicht nickenden) Blüthen der *P. stricta*, während die inneren Aeste an jüngeren Exemplaren gewöhnlich ruthenförmig, an den baumartig herangewachsenen (z. B. am Mt. Torre bei Rovigno!) jedoch abstehend sind. Einen specifischen Werth kann man namentlich dem letztgenannten Merkmale gewiss nicht zugestehen, denn es werden wohl alle Bäume während des regsten Wachsthums verlängerte innere Aeste besitzen, und ihre Krone erst nach vollendetem Wachsthume abrunden und ausbreiten. Allein auch die Fruchtform kann nicht ohne besondere Vorsicht zur Unterscheidung der Steinlinden benützt werden. Denn die nicht vollkommen reife Frucht der *P. latifolia* ist ebenfalls zugespitzt und nicht genabelt; an der ganz reifen hingegen ist der Nabel wiederum gar oft in Folge des stehengebliebenen Griffelrestes undeutlich. So verliert dieses Kennzeichen bedeutend an Werth. Rechnet man nun noch hinzu, dass die Blattgestalt und namentlich die Zähnung des Blattrandes ganz ausserordentlichen Schwankungen unterliegt, so wird man nicht umhin können, die Ansicht Caruel's zu beachten, der alle europäischen Steinlinden als *P. vulgaris* Car. in eine einzige Art zusammenzieht.

— ***Ligustrum japonicum*** Thunb. Niedriger, aufrechter, reichästiger, immergrüner Baum. Aeste stielrund, gegenständig. Blätter kurz gestielt, gegenständig, eiförmig, etwas gefaltet, ganzrandig, dick, lederartig; oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits gelblich grün, matt, mit eingesenkten wenig verzweigten Adern und zahlreichen Punkten. Blüthen in endständigen, pyramidenförmigen, vielfach zusammengesetzten Rispen, auf kurzen dicken, gegliederten Stielchen. Kelch fast scheibenförmig, wenig eingeschnitten, angedrückt. Blüthen gelblich weiss, duftend, kleiner wie bei der folgenden Art. Früchte kugelig, dunkelgrau-blau, matt. ♄ Juli, August. In Gartenanlagen in Pola und Dignano öfter angepflanzt (Freyn 1874). 2—140 M.

575. ***L. vulgare*** L. In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen gemein; auch auf beiden Brioni. ♄ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Ist hier fast immergrün, d. h. die letzten Blätter des vorhergegangenen Jahres fallen erst zur Zeit des Hervorbrechens der neuen Blätter ab oder zur Blüthezeit.

— ***Syringa vulgaris*** L. In Ziergärten in Pola hie und da angepflanzt. ♄ Mai (Freyn 1874). 2—10 M.

576. ***Fraxinus Ornus*** L. In Laubwäldern, Hecken, Hainen auf dem Festlande gemein, aber gewöhnlich vereinzelt. ♄ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

Jasminaceae R. Br.

— ***Jasminum officinale*** L. In Gärten und auf Gartenmauern ursprünglich angepflanzt, aber heimisch geworden — indessen nicht häufig: in Dignano, Galesano, Fasana und Pola. ♄ Juni bis August (Sendtner 1841). 5—145 M.

— ***J. fruticans*** L. — Gren. l. c. II. 476! Vielstengliger Strauch, mit grüner Rinde, kantigen Zweigen und abwechselnden Blättern. Letztere dunkelgrün, dicklich, glänzend, dreizählig oder ungetheilt, mit länglichen, stumpfen Blättchen. Blüthen zu 1—4 in kleinen endständigen Rispen, gelb, wohlriechend, Kelch mit pfriemlichen Zähnen, welche halb so lang, wie die Kronenröhre sind. ♄ Februar bis December. In Gartenanlagen, auf Mauern in Pola öfter angepflanzt (Freyn 1875). 2—30 M.

LI. Asclepiaceae R. Br.

577. ****Cynanchum acutum*** L. — An steinigen Stellen des Meeresstrandes, vorzüglich aber in der aus losen Steinen gefügten Mauer am Südrande der Insel S. Marina — daselbst jedoch zahlreich. ♃ Juli bis August (Sendt. Papp. 1843). 2—3 M. Bisher einziger Standort nicht nur in Istrien, sondern überhaupt in Koch's Florengebiet.

578. ***Vincetoxicum officinale*** Mönch. — Garcke nordd. p. 268! — *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br., Koch. In Gebüschen sehr selten: bisher nur am Gipfel des Mt. Daniele bei Pola — also im östlichen und nordöstlichen Gebietstheile wohl noch weiter verbreitet. ♃ Juni (Freyn 1876). 110 M.

579. ***V. contiguum*** Gren. Godr. fl. fr. II. 480! — *Cynanchum contiguum* Koch. — *C. Vincetoxicum* Neug. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV. 271! non R. Br. Am Meeresstrande, auf Felsen, in den Macchien, auf sonnigen Triften der Küstenregion stellenweise häufig: im V. Fiori, V. Lovina, bei F. Stoje Musil; häufiger auf den Inseln: S. Girolamo, Veruda, Fenolego, Trombolo, S. Marina und Levano gr. ♃ Mai bis Juli, einzeln bis October (Tommasini 1838). 2—15 M. Die Blume nicht selten mit einzelnen Härchen.

580. ****V. fuscatum*** Rchb. — *Cynanchum fuscatum* Lk. Koch l. c. p. 419 bei *C. contiguum*. In Hecken selten: zwischen dem Marinespital bei Pola und V. Saline; auf Sc. Veruda und Fenera. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1865). 2—20 M. Gewöhnlich höher und schlanker wie *V. contiguum* und die gemeinsamen Blüthenstiele viel kürzer. — Die Blüthen stinken und sind im frischen Zustande meist gelblich, werden jedoch beim Trocknen rasch braun, seltener sind sie schon vorher röthlich. — *V. fuscatum* Boiss. fl. orient. scheint nach der Beschreibung von unserer Pflanze verschieden zu sein.

LII. Apocynaceae R. Br.

581. ***Vinca major*** L. In Hecken und Gebüschen selten: im Kaiserwalde und am Prato grande bei Pola und bei den römischen Steinbrüchen. ♃ April bis Mai (Biasoletto 1828). 5—30 M.

582. ***V. minor*** L. In Laubwäldern, Hecken, an buschigen Abhängen stellenweise: im Kaiserwalde gegen Ma. della grazia und den Mt. Daniele zu und am Mt. Vincuran. ♃ April, Mai (Tommasini 1861). 10—60 M.

— *Nerium Oleander* L. In Garten- und Parkanlagen häufig angepflanzt: in Dignano, Fasana und Pola. ♄ Juni bis August (Freyn 1874). 2—140 M. Es kommt auch eine weissblühende Abänderung vor, welche auch durch ein viel helleres Grün des Laubes ausgezeichnet ist.

LIII. Gentianaceae Juss.

583. *Chlora perfoliata* L. Auf Grasplätzen, Felsen, in Olivengärten sehr zerstreut: bei Fasana, im V. Bandon, bei Pola (Arsenal, Schiessstätte), F. Stoje Musil, Medolino; dann auf beiden Brioni, S. Girolamo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—30 M.

584. *C. serotina* Koch. — *Ch. perfoliata* β) *sessilifolia* Grisb. — Auf feuchten Wiesen, aber auch auf trockenen Grasplätzen: am Prato grande bei Pola (zahlreich) und auf Levano gr. ⊙ Juni bis August (Freyn 1876). 2—10 M.

585. **Cicendia filiformis* Delarbre. Auf feuchten Grasplätzen, in Macchien selten und bisher nur im südlichsten Theile des Gebietes: bei Promontore, auf Pa. Chermada und Pa. Merlera, dann auf den Inseln Fenolego und Fenera. ⊙ Mai, Juni (Sendtner 1843). 2—30 M. — Gewöhnlich im Grase versteckt und ohnehin schon sehr leicht zu übersehen. — Ausser diesen Standorten nirgends in Istrien.

586. *Erythraea Centaurium* Pers. — In Gebüschen, Laubwäldern, auf Wiesen gemein; auch auf beiden Brioni, Veruda, Frascir, Fenolego, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—170 M. — Von den hiesigen Arten mit Sicherheit an den auch zur Blüthezeit noch frischen grundständigen Blättern zu unterscheiden.

β) *pallens* Freyn exsic. 1876. Die Blüthen bleichröthlich oder beinahe weiss. — So am Prato grande bei Pola. ⊙ Juli (Freyn 1876). 3 M.

587. *E. tenuiflora* Lk. Hg. — *E. latifolia* Sm. β) *tenuiflora* Willk.! l. c. II. 661! — Aufrecht bis 30 Cm. hoch; kahl. Der Stengel geflügelt-kantig, oberwärts oder von der Mitte an ästig, die Aeste wiederholt gabelspaltig, meist gedrängt, aufrecht und wie der Stengel beblättert. Die grundständigen Blätter genähert, grösser als die übrigen, fast rosettenartig, zur Blüthezeit jedoch fast immer bereits verwelkt, die stengelständigen allmälig verkleinert; alle sitzend, elliptisch oder länglich, drei- bis fünfnervig. Blüthen in vielblüthigen Büscheln, welche fast schirmförmig angeordnet sind, kurz gestielt. Kelchzipfel fädlich-pfriemlich, so lang wie die Röhre der eben geöffneten Blüthe (später kürzer). Krone auf 15 Mm. langer Röhre, 6 Mm. im Durchmesser, mit lanzettlich abgerundeten Zipfeln. Die Kapsel so lang oder selbst etwas kürzer als der Kelch. Durch letzteres Merkmal von allen europäischen Arten der Section *Eu-Erythraea* Grisb. verschieden. ⊙ Ende Mai bis Juli. — Auf sonnigen Grasplätzen, Wiesen, in den Macchien stellenweise häufig: im V. Rancon, V. di Cane, am Prato grande und



bei F. Casonivecchi nächst Pola, auf Pa. Chermada und Pa. Chersina, sowie auf der Insel Fenolego (Sendt. und Papp. 1843). 2—35 M. Blüth ebenso oft roth als weiss. *E. Meyeri* Bunge (Sarepta, Becker!) scheint weit eher hieher, als zu *E. pulchella* zu gehören, denn sie unterscheidet sich von *E. tenuiflora* nur durch länger gestielte Blüthen. — *E. linarifolia* Pers., für welche unsere Art hier bisher gegolten hat, ist davon ganz und gar verschieden.

588. ***E. pulchella*** Hornem. — Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen, selbst am Seestrande: am Prato grande! bei Pola, bei Lissignano, Mt. Merlera bei Medolino und Promontore; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 3—? M. Ein Theil der Standorte dürfte noch zur vorhergenannten Art gehören. — Von *E. latifolia* durch länger gestielte Blüthen und namentlich durch die kürzeren Kelchzipfel unterschieden, welche sowohl von der Kronenröhre, als von der Kapsel sehr bedeutend überragt werden; von letzterer um $^1/_2$—$^1/_3$ der Kelchlänge.

589. ****E. maritima*** Pers. In den Macchien, auf trockenen Grasplätzen, Felsen, am Meeresstrande, an lichten Waldplätzen stellenweise in grosser Menge: im V. Bandon; überall an der Eisenbahn vom Tivoli bei Pola bis auf den Mt. Vernale und Aqua del Marzo; am Mt. Daniele; auf der Halbinsel, welche die Südgrenze des Hafens von Pola bildet, bei Promontore, Pa. Chersina und Pa. Merlera, dann auf den Inseln Bisse, Fenolego, Fenera, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—80 M.

LIV. Convolvulaceae Vent.

590. ***Convolvulus Sepium*** L. In Hecken, an Gräben, in Macchien am Meeresstrande: bei Dignano, Fasana, Stignano, Pola (vielfach), Veruda, Medolino, auf Brioni magg. und S. Marina. ♃ Juni bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. — *C. silvestris* W. wächst weder hier noch bei Triest und ist schon an den charakteristischen Blättern von *C. Sepium* leicht zu unterscheiden.

591. ***C. Soldanella*** L. Am Meeresstrande auf Brioni magg. und Sc. Vanga, dann auch im V. Bandon. ♃ Mai bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v. 2—3 M.

592. ***C. arvensis*** L. Auf Aeckern, Schutt, Grasplätzen, im Gebüsch am Festlande gemein; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und S. Marina. ♃ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

593. ****C. tenuissimus*** Sib. Sm. Auf sonnigen, steinigen Plätzen, bisher jedoch nur auf Sc. Fenolego und Trombolo, letztere zugleich der nördlichste Standort in Istrien. ♃ Mai, Juni (Sendt. und Papp. 1843). 3—20 M.

594. ***C. Cantabrica*** L. Auf sonnigen, steinigen und grasigen Hügeln, Felsen, in den Macchien auch auf fast allen Inseln gemein und häufig. ♃ Mai bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

595. ***Cuscuta Epithymum*** L. Selten und meist zerstreut: auf Labiaten (Satureja), und Papilionaceen (*Lotus*, *Medicago*, *Trifolium* etc.) schmarotzend: bisher nur um Pola, wie am Mt. S. Michele, Prato grande, und Mt. Gobbo, Mt. Clivo etc.; dann auf Brioni min. ⊙ Juli bis September (Zanichelli 1722). 2—30 M.

596. ***C. palaestina*** Boiss., fl. or. IV. 116? — Köpfchen nur 4—6 Mm. im Durchmesser; Blüthen sitzend, dicht gedrängt, weiss. Kelch und Krone ziemlich gleich lang. Kelchzipfel dicklich, eiförmig, plötzlich zugespitzt. Kronensaum so lang, wie die Röhre mit eiförmigen Zipfeln. — Schuppen in der Grösse ziemlich veränderlich; gewöhnlich zusammenneigend, jedoch den Schlund nicht vollkommen schliessend; wenn sie hingegen sehr lang sind, so ragen sie hervor und sind an der Spitze zweitheilig oder zerschlitzt. — Staubkölbchen meist herausragend. Griffel zwei, so lang oder etwas länger als der Fruchtknoten. ⊙ Mai, Juni. Auf niedrigen Kräutern und Sträuchern (*Trifolium*, *Lotus*, *Medicago*, *Anthyllis*, *Potentilla*, *Urospermum*, *Thymus* etc.) selten und zerstreut: in den Macchien an der Eisenbahn bei Pola gegen den Mt. Grande zu, am Mt. Daniele; auf Cielo und Levano gr. (Freyn 1876). 5—110 M. — Durch die selbst zur Zeit der höchsten Entwicklung nur so winzigen Köpfchen sehr auffällig. Die Unterschiede von *C. alba* Presl. = *C. Epithymum* δ. *micrantha* Boiss. l. c. p. 116! sind mir nicht klar.

LV. Boraginaceae Desv.

597. ***Heliotropium europaeum*** L. Auf Aeckern, an bebauten Stellen, Wegen, in den Ortschaften des Festlandes gemein. ⊙ Juni bis September (Tommasini 1838). 2—170 M.

598. ***Asperugo procumbens*** L. An wüsten und bebauten Stellen, Wegrändern, Hecken, in den Ortschaften: bei Dignano, Fasana, Pola und am Sc. Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

599. ***Lappula Myosotis*** Mnch., Garcke nordd. p. 275! — *Echinospermum Lappula* Lehm. — Auf Aeckern, Schuttplätzen, Hügeln, an Wegen, in den Ortschaften: bei Dignano, Altura, Pola, Veruda und wohl allenthalben. ⊙ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

600. ***Cynoglossum pictum*** Ait. — *C. Columnae* Freyn exsic.! non Ten. An Wegrändern, wüsten Stellen, bei Fasana, zwischen Stignano und B. Monumenti, und bei Altura. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1874). 2—120 M.

— ***Borrago officinalis*** L. Auf Gartenschutt, an wüsten Stellen in der Nähe der Ortschaften, nur verwildert: bei Dignano, Galesano und Pola. ⊙ Juli bis October (Freyn 1874). 2—150 M.

601. ***Anchusa italica*** Retz. In Getreidesaaten, Wein- und Olivengärten, auf sonnigen Hügeln gemein, auch auf beiden Brioni. ⊙ April bis Juni, einzeln bis August (Biasoletto 1828). 2—170 M.

A. tinctoria wird von Biasoletto in Flora 1829, p. 534! zwischen Pola, Medolino und Promontore angegeben. Jedenfalls eine Verwechslung, da die echte Art dieses Namens, nämlich *Alkanna tinctoria* Tsch. hier nicht vorkommt.

602. ***Symphytum bulbosum*** Schimp. In Hecken selten: zwischen V. Bandon und dem Walde Lusinamore, im Parke in Pola und bei der Quelle am Prato grande. ♃ März bis Mai (Tommasini 1861). 2—10 M.

603. ***S. tuberosum*** L. In Gebüschen, an den Abstürzen der Dolinen: bei Dignano, Pola und Veruda. ♃ April bis Mai (Tommasini 1861). 5—140 M.

604. ***Onosma arenarium*** W. K. var. (?) ***lingulatum*** m. — *O. echioid.* β) *lingulatum* Freyn exsic.! — Aus holzigem Grunde vielstenglig, ausser den Stengeln hie und da auch noch unfruchtbare Blattbüschel treibend. — Stengel aufrecht und aufsteigend, 0·2—0·4 M. hoch, starr, reichlich beblättert, ober der Mitte ästig. Jeder Ast (eventuell 2. Ordnung), sowie die Hauptachse 2—1 sitzende, blattwickelständige, vielblüthige Wickeln tragend. Die unteren Blätter länglich-spatelig; die stengelständigen aus breiterem eiförmigem Grunde fast zungenförmig, stumpf, jene unter den Blüthen eilanzettförmig, spitz, alle sammt den Stengeln von abstehenden auf grossen weissen Knötchen sitzenden Borsten und viel kürzeren knötchenlosen sehr rauh. Die Knötchen nicht sternartig behaart, nur an den obersten Blättern auch solche eingemischt (Section *Heterotricha* Boiss.). Blüthen im Mittel 20·5 Mm. lang; die Kelchzipfel länger als die halbe Krone (im Mittel 12·7 Mm.), lineal-lanzettförmig, wie der ganze Blüthenstand abstehend-borstig. — Blumenkrone bleichgelb (getrocknet ockergelb), keulenförmig oder auch schon von der Mitte an aufwärts stark verbreitert, netzig-aderig, aussen kurzhaarig; die Zähne breit-eiförmig, zurückgekrümmt. Staubfäden bis zu drei Viertel ihrer Länge angewachsen; der freie Theil nur ein Drittel so lang und ebenso breit als die herausragenden, oben häutigen, sonst schärflichen Antheren. Griffel herausragend, mit zweilappiger Narbe. Honigschuppe am Grunde der Krone kahl. Nüsschen grau, wie lackirt, breit eiförmig, plötzlich zugespitzt, die inneren Seitenflächen concav, in einer scharfen Rippe zusammenstossend. Der Stiel des Fruchtkelches ein Drittel so lang als der Kelch. ♃ Juni bis Juli. — Auf den unfruchtbarsten steinigen Triften und Dolinenrändern zwischen Dignano und S. Quirino und von dort längs der Eisenbahn bis Canfanaro und abwärts bis unterhalb Villa di Rovigno — das südliche Istrien also nur mit einem kleinen Theile des Verbreitungsbezirkes berührend (Freyn 1876). 150—280 M. Diese Pflanze ist dem *O. arenarium* W. K. am nächsten verwandt, und unterscheidet sich letzteres nur durch zweijährige (?) Dauer, fast sitzende Fruchtkelche und durch die Antheren, welche so lang und deutlich schmäler als der freie Theil der Staubfäden sind. Auch *O. vaudense* Gremli steht dieser Varietät, namentlich durch die Art der Behaarung und die Längenverhältnisse, sehr nahe; allein die Knötchen sind viel kleiner (bei var. *lingulatum* 0·5 Mm. im Durch-

messer), der Stengel trägt nur 2—3 Wickeln, die Krone ist ansehnlicher, etwa 25 Mm. lang und der freie Theil der Staubfäden ist deutlich länger als die Anthere. — *O. calycinum* Stev. Kerner (= *O. echioides* Jcq. p. p. non L.) und das diesem sehr nahe stehende *O. Visianii* Clem. haben mit *O. arenarium* var. *lingulatum* nichts zu schaffen.

605. ***O. echioides*** L. (α) — A. Kern in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII, p. 162! — *O. stellulatum* Koch, et Auct. plur. non W. K. — *O. echioides* α) *longifolium* Freyn exsic.! — An felsigen, unfruchtbaren Stellen der Hügel, an den Abstürzen der Dolinen sehr selten: bisher nur bei Marzana, Pa. Monumenti, Veruda und auf Pa. Chermada. ♃ Mai bis Juni (Sendtner 1841). 5—145 M. — Die Knötchen dieser Art sind von zahlreichen kleinen Härchen sternförmig, ausserdem sind noch reichliche Sternhaare eingemengt. Der Stengel ist nur oberwärts mit einigen Wickeln versehen, die Antheren sind nur wenig länger, als der freie Theil der Staubfäden; der Fruchtkelch ist fast sitzend. — *O. stellulatum* W. K. ist halbstrauchig, die Antheren sind vergleichsweise noch kürzer und der Fruchtstiel ein Drittel so lang als der Kelch. Diese auf Lossin zwischen Kiunski und S. Giacomo sehr häufig!

606. ***Cerinthe minor*** L. In den Macchien der beiden Inseln Brioni. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 2—20 M.

607. ***Echium vulgare*** L. Auf feuchten Wiesen sehr selten: bisher nur am Prato grande bei Pola. ⊙ Juni bis August (Freyn 1876). 3—4 M.

608. *****E. pustulatum*** S. S. Auf sonnigen Hügeln, an Wegen, in den Macchien von Fasana, Galesano und Altura an südwärts gemein; auch auf beiden Brioni, Trombolo, Cielo und S. Marina. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—120 M.

609. ***E. altissimum*** Jcq. — A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII, p. 164! — *E. italicum* Koch non L. — Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, an Wegen und Gebüschen gemein; auch auf beiden Brioni und S. Marina. ⊙ Juni, Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — *E. italicum* L. unterscheidet sich durch einen ganz anderen rispig-pyramidenförmigen Blüthenstand; die Aeste sind wiederholt verzweigt, jeder Ast und Zweig viel länger als das stützende Blatt; die Blumenkrone reicht nur mit dem dritten Theile aus dem Kelche heraus (nach pyrenäischen und sicilianischen Exemplaren). *E. altissimum* ist dem entgegen unverzweigt, die untereinander sämmtlich gleichlangen Wickeln bilden einen fast ruthenförmigen Blüthenstand, die unteren Stützblätter sind länger (bis doppelt so lang) als der zugehörige Wickel, und die oberen gleich lang; und die Blumenkrone ragt mit ihrer halben Länge aus dem Kelche heraus. — Dagegen sind die Borsten beider Arten bald gelb, bald weiss.

E. littoreum Guss. nach Biasoletto in Flora 1829, p. 530! auf Triften zwischen Dignano und Fasana ist mir unbekannt. So weit diese Angabe eine hiesige Art betrifft, dürfte eine Form des *E. pustulatum* gemeint sein; im Mai, zu welcher Zeit Biasoletto die Pflanze antraf, blüht hier noch keine andere Art.

610. ***Lithospermum officinale*** L. Auf lichten Waldplätzen, an Wegen und Gebüschen sehr zerstreut: bei Fasana, im Walde Lusinamore; bei F. Stoje Musil, Promontore und auf Brioni min. ♃ (nicht ⊙). Mai bis Juli (Tommasini 1840). 2—30 M.

611. ***L. purpureo-caeruleum*** L. In Hainen, Laubwäldern, Hecken und Gebüschen, am Rande der Dolinen: bei Dignano, im Walde Lusinamore und Siana, am Mt. Grande und Prato Grande bei Pola, bei Veruda, unter Cavrana und auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

612. ***L. arvense*** L. Auf Aeckern, Hügeln, in den Macchien, zwar gemein, aber nicht so häufig wie anderwärts; auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

613. ****L. apulum*** Vahl. Auf steinigen, sonnigen Grasplätzen bei Peroi, zwischen Dignano und Fasana, bei Stignano und Promontore; dann auf beiden Brioni und — sehr zahlreich — S. Girolamo. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—30 M.

614. ***Myosotis intermedia*** Lk. *M. versicolor* Bias. ex loco. Auf sonnigen Grasplätzen, an Wegen, in den Macchien, auf Felsen gemein; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola, Fenera und S. Marina. ⊙ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

615. ***M. hispida*** Schlecht. pat. Auf Grasplätzen, in Macchien, an Rainen gemein und stellenweise häufig; auch auf Brioni magg., und den Inseln bei Pola und Veruda. ⊙ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Die Fruchtstiele sind gewöhnlich etwas länger, nie kürzer als der Kelch.

LVI. Solanaceae Juss.

— ***Lycium barbarum*** L. In Hecken, Anlagen, Gärten in Pola stellenweise angepflanzt. ♄ April bis October (Freyn 1874). 2—20 M.

616. ***Solanum villosum*** Lam. — *S. miniatum* c) *villosissimum* Guss. en Inar. p. 228! Auf Aeckern, Schutt, an wüsten Stellen in den Ortschaften: Fasana und Pola; auch beim Jägerhause und bei St. Petrič im Walde Siana. ⊙ Juli bis October (Tommasini 1842). 2—50 M.

617. ***S. miniatum*** Bernh. α) ***angulatum*** Guss. l. c. 228! Die Blätter länglich-eiförmig, tief- und spitz gezähnt. So im Gebüsche, auf Felsen, Aeckern, Schutt, am Meeresstrande hie und da: bei Dignano, Fasana, im V. Zonchi, bei Pola und F. Maria-Louise. ⊙ Juli bis October (Freyn 1876). 2—140 M.

β) ***hyoscyamifolium*** Guss. l. c. Die Blätter eiförmig, oder rhombisch-eiförmig, stumpf gezähnt. So häufiger bei Dignano, Fasana, im Walde Siana, bei Pola und wohl auch sonst. ⊙ Juli bis October (Weiss 1868). 2—140 M. — Hierauf beziehe ich die älteren Angaben, weil diese Form die häufigere ist.



618. ***S. nigrum*** L. γ) ***chlorocarpum*** Koch. Auf Aeckern und in Gebüschen: am Mt. Turco und im Kaiserwalde bei Pola. ⊙ August bis September (Freyn 1876). 20—50 M. Stengel drüsenhaarig bis schwachbehaart.

δ) *Badaroi* Guss. l. c. p. 226! Stengel scharf kantig, mit reichlichen weissen, anliegenden Glieder- oder Drüsenhaaren, Blätter fast dreieckig-eiförmig, mit keilförmigem Grunde, am Rande verschieden gezähnt. ⊙ Juli bis October. In Laubwäldern, auf Aeckern, an wüsten Plätzen, in den Ortschaften gemein (Weiss 1868). 2—170 M. Auf diese Form beziehe ich die älteren Angaben, weil sie gemeiner ist.

619. ***S. Dulcamara*** L. In feuchten Hecken, Gebüschen, an Gräben, in Dolinen bei Dignano, Altura, Pola, Fasana und auf Brioni magg. — Wohl auch sonst verbreitet. ♄ Juni bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—160 M.

— ***S. tuberosum*** L. In Gärten und auf Aeckern (gewöhnlich zwischen Mais) öfter gebaut. ♃ Juni, Juli (Freyn 1874). 2—170 M.

— *S. citrullaefolium* A. Br. fide Levier in litt. — *S. Sodomaeum* Freyn exsic.! Neug. l. c. p. 301! non L. — Aufrecht, bis 1 M. hoch, abstehend ästig, dicht drüsig behaart und ausserdem Stengel, Zweige, Blattstiele und Blattadern mit zerstreuten, aber zahlreichen, die Kelche mit dicht gedrängten geraden pfriemlichen Stacheln bewehrt. Blätter doppelt fiederspaltig mit rundlichen ungleichen Lappen. Blüthen in langgestielten seitenständigen, einseitswendigen Trauben, welche vor dem Aufblühen nicken, im fruchttragenden Zustande jedoch steif abstehen. Blumenkrone sehr ansehnlich, bis 4 Cm. im Durchmesser, veilchenblau; die gleich langen gelben Antheren 1 Cm. lang; die fünfte geschweift gebogene 1½ Cm. lang, alle frei. Griffel mit umgebogener Spitze, fädlich, länger als die Staubgefässe. Beere vielsamig, vom stacheligen Kelche vollkommen eingeschlossen. ⊙ Juni bis August. An wüsten Stellen, Wegrändern bei Pola: gegen Mt. Michele zu und bei den Militärbarraken unter F. Max — jedenfalls nur eingeschleppt und vielleicht wieder verschwindend (Freyn 1874). 5—15 M.

620. ***Lycopersicum esculentum*** Mill. — Neilr. diagn. p. 90! ⊙ Mai bis November. In Gärten sehr häufig gebaut, und auf Gartenschutt hie und da verwildert, z. B. bei Pola (Freyn 1874). 2—170 M.

621. ***Physalis Alkekengi*** L. In Weingärten, Hecken und an Gebüschrändern selten: bei Dignano, Pola und im V. di Confiletti. ⊙ Mai bis August (Freyn 1874). 3—145 M.

— ***Capsicum annuum*** L. — Neilr. diagn. p. 90! ⊙ Juli bis October. — In Küchengärten in Pola häufig gebaut (Freyn 1874). 2—10 M.

622. ***Hyoscyamus niger*** L. Auf Schutt, an wüsten Stellen der Ortschaften verbreitet, aber meist nur vereinzelt; auch auf Brioni magg. ⊙ Mai bis August (Zanichelli 1722). 2—170 M.

623. ***H. albus*** L. Auf Mauern, Schutt: bei Fasana, Pola (Amphitheater), Medolino, Promontore und auf Veruda. ⊙, ♃ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—15 M.

624. ***Datura Stramonium*** L. Auf feuchten Aeckern, Schutt stellenweise: bei Dignano, Fasana, Pola und Brioni. ⨀ Juli bis September (Weiss 1868). 2—150 M.

β) *chalybea* Koch. — *D. Tatula* L. — Auf wüsten Plätzen in Pola sehr selten. ⨀ Juli bis August (Freyn 1875). 10—15 M. Ausser der violetten Färbung von Stengel, Aesten, Blattrippen und Blumenkrone, auch noch grau, von kurzen Härchen.

LVII. Verbascaceae Bartl.

625. ***Verbascum densiflorum*** Bert. — Vis. fl. dalm. II. 154! (excl. var. β). — *V. thapsiforme* Freyn exsic.! non Schrad. Steif aufrecht, astlos, dicht beblättert, dicht gelblich-filzig. Blätter vollkommen bis zum nächsten Blatte hinablaufend (also der Stengel durch die Blattspuren breit geflügelt), verlängert elliptisch, in eine lange Spitze verschmälert, am Rande fein gekerbt. Blüthen zahlreich, gebüschelt, eine dicht gedrängte endständige Traube bildend; jedes Blüthenbüschel von einem verlängerten eilanzettförmigen Deckblatte gestützt. Blüthenstiele ungleich lang, alle kürzer als der Kelch. Blumenkrone gelb, viermal so lang als der Kelch, mit elliptischen Zipfeln: die drei kürzeren Staubfäden dicht weisswollig, die zwei längeren sparsam behaart 1½—2mal so lang, wie die herablaufende Anthere. Kapsel . . . . ⨀ Juli bis August. Höchst selten: bisher nur auf der Anschüttung zwischen dem Bahnhofe und der Fieberbrücke bei Pola (Freyn 1875). 2 M. — Vielleicht nur eingeschleppt. — *V. thapsiforme* Schrad. unterscheidet sich nur durch lockeren Blüthenstand, breitere, nicht lang verschmälerte Blätter, schwächeres Indument und ganz kahle längere Staubfäden.

626. ***V. phlomoides*** L. Auf Gras- und Schuttplätzen sehr selten: bisher nur auf der Anschüttung zwischen dem Bahnhofe und der Fieberbrücke bei Pola und auf S. Marina. ⨀ Juli bis August (Sendtn. Papp. 1843). 2—10 M. Ob sich Zanichelli's *V. mas latifolium luteum* l. c. p. 24 auf diese oder die vorbenannte Art bezieht ist ungewiss.

627. ***V. sinuatum*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in den Macchien, an Wegen, auf Schutt gemein und oft ungemein häufig; auch auf fast allen Inseln. ⨀ Juni bis August (Biasoletto 1828). 2—170 M. Die Blüthen sind gelb und am Schlunde fast immer braunroth.

× ***V. hybridum*** Brot. ex Nym. syll. p. 116! (*V. floccosum-sinuatum*). — *V. sinuato-pulverulentum* Noull. — Godr. in fl. fr. II. 557! — Aufrecht, oberwärts reich- und ausgebreitet-ästig. Blätter beiderseits dichtfilzig, sehr kurz (nur 1 Cm.) herablaufend, die grundständigen in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen und so wie die unteren stengelständigen länglich, stumpf; die oberen allmälig kleiner werdend, eiförmig, spitz, alle

gekerbt und gezähnt. Blüthen in entfernten Büscheln, an den Spitzen der Zweige traubig, von kurzen Deckblättern gestützt, ungleich gestielt. Blüthenstiele höchstens so lang als der Kelch. — Blume radförmig, 2 Cm. im Durchmesser, mit rundlichen Zipfeln, gelb, am Schlunde purpurroth. Wolle der Staubfäden purpurroth, Antheren kopfförmig auf den Spitzen der Staubfäden. — Kapsel fehlt. ⊙ Juni bis Juli. Selten: bisher nur in der näheren Umgebung von Pola: wie am Mt. Zaro unter der Sternwarte und beim Amphitheater, an letzterem Standorte alljährlich (Weiss und Schultz 1868). 5—25 M. — *V. floccosum* W. K. ist zuletzt fast kahl, die Blätter laufen durchaus nicht herab und die Wolle der Staubfäden ist weiss. — *V. sinuatum* L. ist vom Grunde an ruthenförmig-ästig, die Blätter sind tief buchtig, gezähnt, oft fast fiederspaltig lappig und weit schmäler, im Umrisse fast lanzettförmig.

628. ***V. floccosum*** W. K. — *V. pulverulentum* Godr. l. c. II. 551! non Vill. — Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Schuttplätzen, an Wegen gemein, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Juni bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

629. ***V. Chaixii*** Vill. — Godr. l. c. II. 553! — *V. orientale* β) *Chaixii* Koch syn. p. 444! Auf Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Dolinen im nördlichen Theile des Gebietes bei Dignano und Marzana; einzeln auch bei B. Corniale nächst Pola. ⊙ Juni bis September (Tommasini 1838). 5—150 M.

630. ***V. phoeniceum*** L. Auf trockenen Grasplätzen, an Gebüschrändern des Festlandes selten: im Kaiserwalde bei Pola, und bei Veruda, häufiger auf den Inseln Brioni magg.; S. Girolamo, Franz, S. Cattarina, Veruda, Levano gr., S. Marina, Trombolo und Cielo. ⊙ April bis Mai (Sendtn. Papp. 1843). 2—35 M.

× ***V. geminatum*** Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI. 370—371! (*V. Blattaria-sinuatum*). — *V. sinuato-Blattaria* Godr. Gren. l. c. II. 559! Aufrecht oder aufsteigend, fast vom Grunde an ruthenförmig-ästig, graufilzig, oberwärts drüsenhaarig. Die unteren Blätter (stengelständige) zur Basis verschmälert, breit-lanzett, die folgenden eiförmig-lanzett und wie die obersten breit-eiförmigen mit herzförmigem Grunde sitzend und halbstengelumfassend; alle mehr oder weniger gekerbt, stumpf gezähnt, die unteren fast buchtig. — Blüthen meist zuzweien, seltener einzeln oder gedreiet. Blüthenstiele filzig und häufig auch drüsenhaarig, der eine so lang als der Kelch und höchstens doppelt so lang wie das Deckblatt, der andere viel kürzer oder fast fehlend, so dass die Blüthe fast sitzt. Kelchlappen ungleich, lanzett, (meist) stumpf, filzig und drüsenhaarig. Blumenkrone radförmig, gelb, am Schlunde purpurroth, so gross wie an *V. Blattaria*. Fruchtknoten graufilzig; Griffel violet, glänzend, kahl, nur am Grunde behaart, mit cylindrisch-kopfiger Narbe. Staubgefässe fast gleich, violet-wollig; mit kopfförmigen Antheren. Frucht fehlt. ⊙ Juli bis August. — Sehr selten: bisher nur an Wegrändern bei den Militär-Baracken unter F. Max bei Pola, unter den Eltern (Freyn 1876). 10 M. — *V. Blattaria* hat ganz kahle Blätter

und Stengel, ist nur oberwärts drüsig, die Blüthenstiele sind fast immer einzeln und die Pflanze ist armästig. Dagegen hat *V. sinuatum* keine Drüsenhaare und dessen Blüthen stehen zu mehreren in einem Büschel.

631. ***V. Blattaria*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Wegen, Gebüsch- und Ackerrändern, auf Schutt im ganzen Gebiete, auch auf fast allen Inseln, aber meist einzeln und nicht häufig. ⊙ Juni bis September (Tommasini 1864). 2—170 M. Hier fast immer nur mit einzeln stehenden Blüthen.

LVIII. Scrophulariaceae Benth.

632. ***Scrophularia canina*** L. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien, an Wegen gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo und Cosada. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

633. ***S. peregrina*** L. In Steinbrüchen, Gebüschen, Hecken, auf Schutt selten und zerstreut: bei Dignano, Fasana, Galesano, Pola (Mt. Turco, Mt. Michele), in den römischen Steinbrüchen und auf Brioni magg. ⊙. ⊙ nicht ♃ April bis Juni (Zanichelli 1722). 10—140 M.

634. ***Gratiola officinalis*** L. In Gräben und an feuchten Stellen der Wiesen: bisher nur im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—3 M.

— ***Paulownia imperialis*** Sieb. Zucc. — Endl. gen. plant. p. 676! ♄ April bis Mai. — In Alleen, Gartenanlagen in und bei Pola sehr häufig angepflanzt und üppig gedeihend (Freyn 1874). 2—30 M. — Die Rispen entwickeln sich schon im Sommer, blühen aber erst vor und während dem Ausbrechen des jungen Laubes auf; Knospen dicht rostroth-filzig. Blüthen blau.

— ***Antirrhinum majus*** L. Auf wüsten Plätzen beim Marinespital nächst Pola spärlich. Nur verwildert. ♃ Mai bis Juli (Wawra 1874). 10—20 M.

635. ***A. Orontium*** L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, an wüsten Stellen bei Altura, Sissana, Sikič, Medolino, Pola und Fasana stellenweise. ⊙ Juni bis Juli, einzeln bis in den Herbst (Sendtner 1841). 2—120 M.

636. ***Linaria Cymbalaria*** Mill. Auf Felsen, Mauern, in Steinbrüchen, häufig, jedoch nicht gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ April bis December (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

637. ****L. commutata*** Bernh. in Rchb. ic. crit. (1831). — Koch syn. p. 451! (ex descr. et loco!) — Lange in W. L. hisp. II. 559! *L. graeca* Rchb. ic. germ. (ex loco! et fide Tomm. in sched.!) — Gren. l. c. II. 575! — Guss. enum. Inar. p. 236. tab. IX, fig. 2*d—f*.! — Freyn exsic.! und nach Uechtritz in brieflicher Mittheilung, höchst wahrscheinlich auch Chav. monogr. (1833). — *L. caulirhiza* Del. (1842) nach Grenier und Lange; der passendste Name! — *L. Elatine* β) *commutata* Vis. l. c. II. 161! aber die Samen sind *tuberculata* und nicht „*alveolata*". — *Antirrhinum Elatine* Bert. l. c. VI. 342! p. p. —

Ausdauernd. Stengel niederliegend, fast der ganzen Länge nach bewurzelt; lange, hingestreckte, unbewurzelte, blühende und nicht blühende Aeste tragend; sammt den letzteren, den Blattstielen und Kelchen von gegliederten Haaren dicht zottig. Die untersten Blätter gegenständig, eiförmig-elliptisch, ganzrandig, oder entfernt gekerbt, sehr selten mit einem Zahne am Blattgrunde; die übrigen eiförmig-spiessförmig, selten die obersten eiförmig, alle sehr kurz gestielt, stumpf, kurz behaart, gedrängt; sehr selten (an den nicht-blühenden Zweigen) entfernt, oder fast bis zur Spitze gegenständig. — Blüthenstiele einzeln aus den Blattwinkeln, kahl, mit der Spitze einwärts gebogen, so lang bis anderthalb Mal so lang, sehr selten kürzer als das stützende Blatt. Blüthen gross, bis 16 Mm. lang, mit aufwärts gekrümmten, am Grunde stark verbreitertem Sporne, vor dem Aufblühen schwefelgelb, sodann die Oberlippe innen azurblau, die Unterlippe gelblichweiss mit 7 braunen Punkten, der Schlund weiss; die ganze Blume sammt dem Sporne aussen bleichblau. — Kelchzipfel lineal, spitz, nicht abfällig, so lang wie die kugelige, kurzhaarige, harte, nicht aufspringende Kapsel, an letztere ganz angedrückt. — Samen von zahlreichen zitzenförmigen Höckern rauh. ♃ Juni bis August. — Auf steinigen Grasplätzen der Macchien und des Meeresstrandes (nie auf Culturboden!), Felsen, stellenweise in grosser Menge, aber des hingestreckten Wuchses wegen zwischen den anderen Kräutern leicht zu übersehen: bei Villa Juras nächst Fasana, am Südrande des Waldes Lusinamore, im V. Lovina unter F. Musil, am Canale di Verude und C. Bado, bei Promontore; endlich auf den Inseln Brioni magg. (Koch's und Reichenbach's Original-Standort!), S. Cattarina, Levano gr. und wahrscheinlich noch an vielen Punkten und bisher nur übersehen (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—20 M. Von der hier beschriebenen Pflanze ist die sicilianische *L. graeca* (Madonie, Strobl!) nur durch beträchtlich kleinere Blätter verschieden, welche von den Blüthenstielen bis um das Dreifache ihrer Länge überragt werden, und durch etwas längere Kelchzipfel, die länger als die Kapsel sind. — *L. commutata* von den Balearen (leg. Rodriguez!) ist durch die zahlreicheren, schmäleren und gedrängt stehenden grundständigen Blätter und die zerstreuten und schmäleren der oberen Astpartien ebenfalls etwas abweichend. Die echte *L. graeca* Chav. soll zufolge v. Uechtritz (in litt.) nach der Beschreibung nur durch von einander entfernt stehende, schmale, lanzett-spiessförmige obere Blätter, welche viel kleiner als die unteren sind, verschieden sein; auch soll sie citronengelbe Blüthen besitzen und der anfangs gekrümmte Sporn soll endlich gerade sein — was so ziemlich auf die vorbesprochenen (sicilische und balearische) Pflanzen passt. Die Hauptsache ist, dass alle diese Formen die höckerigen (nicht netzig-grubigen) Samen (entgegen Visiani's Behauptung), den kriechenden, dauernden Stamm, die grossen Blüthen mit dem gekrümmten Sporn und den kahlen Blüthenstielen, die harten, nicht aufspringenden Kapseln gemeinsam haben. Deshalb ist wohl die Ansicht Grenier's, welcher *L. graeca* Chav. und Rchb. mit *L. commutata* Bernh. für identisch erklärt, und welche auch v. Uechtritz auf Grund der hervorgehobenen Momente gegenwärtig theilt, die

richtige. — Gussone hat zwar in der Enum. Inarim. p. 235—236! die *L. commutata* Bernh. fragweise als var. c) *glabrata* zu *L. Prestandreae* Tin. gebracht. — Allein letztere, von welcher ich eben auf der Insel Ischia (also Gussone's Standort!) durch Dr. Levier gesammelte Exemplare besitze, ist von unserer Art durch folgende Kennzeichen verschieden: Einjährige Dauer, rundlich-eiförmige, etwas herzförmige, wenig spiessförmige Blätter, nur 10 Mm. lange Blüthen, fast gerade dünne Sporne, fast doppelt so grosse ($3^1/_2$—4 Mm.) zusammendrückbare, aufspringende Kapseln und tief- und unregelmässig-netzig-löcherige Samen. Die Oberlippe ist nach Gussone schwarz-blau (atro-violacea). Die anderen Arten sind ausser der ganz unähnlichen *L. cirrhata* durch löcherige, nicht knotig warzige Samen sofort zu unterscheiden.

638. ***L. lasiopoda*** Freyn in litt. ad Uechtr. — *L. Elatine* γ) *lasiopoda* Vis. fl. dalm. II. 161! — Freyn exsic. 1876. *L. commutata* Sadler exsic. Istr. (in herb. Uechtr.) — Freyn exsic. 1874! — *L. spuria* Tommas. mscpt.! non Mill. Einjährig. Zahlreiche weit hingestreckte, vielästige Stengel treibend; diese sammt den Aesten, Blatt- und Blüthenstielen, Blättern und Kelchen dicht- und lang-zottig und oft auch noch von kürzeren Haaren drüsig; sehr selten die Blüthenstiele schwach behaart oder kahl (letztere *L. Elatine?* Tommas.). Die Blätter sämmtlich gestielt. Wenige untere gegenständig, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, schwach gezähnt oder ganzrandig; die übrigen zerstreut, ei-spiessförmig oder herz-spiessförmig, die oberen beträchtlich kleiner, entfernt, pfeilförmig oder eiförmig, alle ziemlich stumpf. Die untersten Blüthenstiele viel kürzer als das stützende Blatt, die mittleren jedoch $1^1/_2$—2mal so lang (8—14 Mm.), an den Zweigen wohl auch kürzer und das Blatt kaum überragend — alle fast rechtwinklig abstehend mit hakenförmig aufgebogener Spitze. Blüthen dicht kurzhaarig, 10—12 Mm. lang und darüber, mit anfänglich scharf gekrümmtem, zuletzt jedoch fast geradem oder nur am Grunde gebogenem Sporn. Die Oberlippe innen violet-braun, die Unterlippe lebhaft gelb, die ganze Blume aussen, sammt dem Sporn grünlich- oder schwefelgelb. Kelchzipfel lanzettförmig, nicht abfällig, an die Kapsel angedrückt und so lang wie diese. Die Kapsel ansehnlich, bis 4 Mm. im Durchmesser, kugelig, häufig mit einem kurzen Griffelreste, von feinen Grübchen rauh, übrigens kahl oder kurz behaart, leicht zusammendrückbar, aufspringend. — Samen braun, tief und unregelmässig löcherig. ⊙ Juli bis October. Auf Aeckern, an wüsten Stellen (nie auf ungelockertem Boden), auf dem Festlande gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf S. Girolamo (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *major* Freyn ined. — *L. spuria* Freyn exsic. 1874! — Noch robuster, die Blüthen bis 17 Mm. lang, die Kelchzipfel breiter (aber weder ei- noch herzförmig); die Blätter sehr stumpf und ungleich gross; jene an den stärksten Zweigen vielmal grösser als die übrigen, über den beiden unteren Lappen noch mit je 1—2, fast rechtwinklig ausgeschnittenen Zähnen, die Blüthenstiele immer zottig. ⊙ Juli bis October. — So ebenfalls auf Culturboden bei Dignano,

Altura, Pola und auf Brioni magg. (Benth. Bias. Tomm. 1827). 2—150 M. Ob sich Zanichelli's auf *L. spuria* passende Angabe auf die Varietät oder den Typus bezieht, ist zweifelhaft; letzteres wahrscheinlicher.

Durch die fast immer dicht zottigen Blüthenstiele und die robuste Tracht nähert sich *L. lasiopoda* scheinbar sehr der *L. spuria* Mill. — Allein diese ist durch die herzförmigen oder eiförmigen Kelchblätter, die rundlich-eiförmigen oder herzförmigen, nie spiessförmigen Blätter und ausgerandete Kapsel leicht zu unterscheiden. Dagegen weicht die gleichfalls nahe verwandte *L. Elatine* durch viel feineren Bau, wenig verästelte Stengel, weit spärlichere Behaarung auch der extremsten Formen (*L. Elatine* β) *banatica* Heuff. enum. ban. p. 132!), fast stets ganz kahle, höchst selten spärlich behaarte Blüthenstiele, kleinere, nur 8—10 Mm. lange Blüthen und ausgerandete Kapseln ab. Habituell und in fast allen Merkmalen ähnelt dagegen *L. lasiopoda* der *L. crinita* P. Mabille, rech. sur les plantes de la Corse fasc. I, p. 30! (1867) zum Verwechseln. Indessen ist die letztgenannte durch viel kleinere Blüthen, welche nur so lang wie der Kelch, kaum länger sind, und durch feine, stark bogenförmig gekrümmte, Sporne (mit welchen die Blüthe etwa 8 Mm. erreicht) doch auffallend verschieden. Die nach Mabille's Beschreibung stets sehr kurzen Blüthenstiele sind aber an dem von O. Debeaux in Gesellschaft Mabille's bei Bastia gesammelten Exemplar meines Herbars von jenen der *L. lasiopoda* nicht verschieden.

639. ***L. minor*** Desft. An wüsten Stellen der Ortschaften, in Steinbrüchen, an Wegabhängen sehr zerstreut: bei Dignano, Fasana, Pola, und am C. Bado (Biasoletto 1828). 2—150 M.

640. ***L. littoralis*** Bernh. In Steinbrüchen, am schotterigen Meeresstrande gewöhnlich heerdenweise, aber nur hie und da: im V. Bandon, V. Zonchi (zahlreich), am Mt. Collsi bei Pola, im V. Saline gegen Veruda zu und im V. Fiori bei F. Max. ⊙ Juli bis October (Loser 1860). 2—20 M.

641. ****L. pelliseriana*** Mill. An kurzgrasigen Stellen der Macchien, an Hecken und Wegrändern sehr zerstreut: bei Altura, Sikič, Medolino, Pomer, Promontore, F. Max, zwischen Dignano und Fasana und auf den Inseln Orsera, Veruda, Bisse, Fenera, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—120 M.

642. ***L. chalepensis*** Mill. In Getreidesaaten stellenweise häufig: bei Dignano, Fasana, Stignano, Pola und auf Brioni magg. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto und A. Müller 1826). 2—100 M.

643. ***L. vulgaris*** Mill. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien, auf Aeckern des Festlandes gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni, S. Cattarina, Franz und wohl auf allen anderen Inseln. ♄ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

644. ***Veronica anagalloides*** Guss. Gren. l. c. II. 589! — Lange l. c. II. 604! — *V. Anagallis* Neug.! l. c. XXV. 301! Aufrecht oder bogig aufsteigend, am Grunde kriechend. Der Stengel kahl, vom Grunde an mit gegenständigen Blättern und aus den Achseln der letzteren mit gestielten verlängerten, vielblüthigen, schwach drüsig-behaarten Blüthentrauben. Blätter länglich oder eiförmig-länglich, sitzend, halbstengelumfassend, schwachgezähnt, stumpf, kahl. Blüthen weiss oder bläulich, auf Stielen, welche so lang wie das Deckblatt sind, zur Fruchtzeit sich jedoch auf das Doppelte (bis 5 Mm.) verlängern. Kelchzipfel ungleich, elliptisch-lanzett, stumpf, kürzer als die elliptische stumpfe oder kaum ausgerandete Kapsel. ♃ Mai, Juni. In Sumpfgräben und Tümpeln stellenweise häufig; bisher aber nur im V. Rancon, in der Foiba am Mt. Grande und am Prato grande bei Pola (Tommasini 1865). 2—10 M. — *V. Anagallis* unterscheidet sich nur durch kreisrunde ausgerandete Kapseln.

645. ***V. Chamaedrys*** L. In Laubwäldern, an feuchten Gebüschen, Dolinen hauptsächlich im nördlichen und mittleren Gebietstheile: bei Dignano, im Walde Siana und Lusinamore, am Mt. Grande und Prato grande bei Pola und bei Sikič. ♃ März bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

646. ***V. officinalis*** L. Auf feuchten Plätzen im Walde Siana selten. ♃ Mai (Freyn und Wawra 1874). 35—50 M.

647. ***V. serpyllifolia*** L. An Gebüschrändern, auf Grasplätzen sehr selten: im V. Bandon, bei Stignano, Pola und Veruda. ♃ Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—20 M.

648. ***V. acinifolia*** L. Auf Aeckern, in Weingärten stellenweise häufig: bei Fasana, Sikič, Pomer, Medolino, im V. Bado und am Sc. Franz. ⊙ April bis Mai (Sendt. und Papp. 1843). 2—30 M.

649. ***V. arvensis*** L. An wüsten und bebauten Stellen, auf Hügeln, Grasplätzen, in Hecken gemein und stellenweise in Menge auch auf fast allen Inseln. ⊙ März bis Juni (Bias. Stbg. 1825). 2—170 M.

650. ***V. polita*** Fr. Auf Aeckern, in Gärten, überhaupt auf lockerem Boden, auch an Wegen, Gebüschrändern des Festlandes gemein. ⊙ Jänner bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *autumnalis* Lge. l. c. II. 595! Die Blüthenstiele beträchtlich länger als das Blatt, die Blüthen blasser. ⊙ April bisher nur in einem Steinbruche am Mt. Michele bei Pola (Freyn 1876). 5—10 M.

651. ***V. Tournefortii*** Gml. (1805). — A. Kern l. c. XXIV. 24! — *V. Buxbaumii* Ten. — (1811). Koch syn. An Wegen, in Weingärten, in den Ortschaften selten: bei Dignano, Galesano, Altura, Pola und im V. Cadena der Insel Brioni magg. ⊙ März bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

652. ***V. hederifolia*** L. Auf Mauern, Schutt, an wüsten Stellen, Aeckern, auf Grasplätzen, an Gebüschrändern gemein und stellenweise häufig; auch auf

Brioni magg., S. Girolamo, den Inseln bei Pola und Veruda und auf S. Marina. ⊙ Jänner bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

653. *V. Cymbalaria* Bod. Auf Felsen, Grasplätzen selten: bisher nur in der Foiba am Mt. Grande bei Pola. ⊙ April bis Mai (Freyn 1875). 10—15 M.

β) *glabriuscula* Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI, p. 371! Blüthenstiele und Kelche kahl, oder fast kahl oder nur die Kelche behaart. ⊙ April bis Mai. — Bisher nur an Wegrändern bei Dignano (Freyn 1875). 145 M.

LIX. Orobanchaceae Rich.

654. *Orobanche cruenta* Bert. — Auf *Lotus corniculatus* schmarotzend: im Gebiete höchst selten und bisher nur vereinzelt bei V. Juras nächst Fasana und auf dem Grasplatze bei Aqua del Marzo beobachtet. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1876). 5—50 M. Weiter in Inner-Istrien! gemein.

655. *O. Epithymum* DC. Auf trockenen Grasplätzen auf *Thymus* schmarotzend: bisher nur bei B. Corniale nächst Pola. ♃ Mai, Juni (Freyn 1875). 5—10 M.

656. *O. rubens* Wallr. Auf Wiesen und Rainen bei Marzana und Carnizza, sowie bei F. Stoje Musil, auf Medicago falcata. ♃ April bis Juni (Sendtner 1841). 10—170 M.

657. *O. Picridis* F. W. Schz. Auf Hügeln, lichten Waldplätzen, auf *Picris hieracioides* schmarotzend: bei Pola und im Walde Siana an der Eisenbahn zerstreut. ♃ Juni (Tomm. 1840). 5—60 M. Die Staubfäden sind 2—3 Mm. über dem Grunde eingefügt, nicht über der Basis; und der Griffel ist oberwärts zerstreut drüsig, nicht kahl wie Vis. im suppl. p. 83! angibt. Dagegen sind die Kelchblätter nicht, wie Koch sagt, länger als die Kronenröhre, sondern nur gleich oder drei Viertel so lang. — Durch das hellgelbliche Colorit der ganzen Pflanze sowie die ganze, nicht zweilappige Oberlippe von allen südistrischen Verwandten leicht zu unterscheiden. Die Deckblätter sind bald länger als die Krone und dann ist die Traube schopfig; bald sind sie kürzer und dann ist die Traube nicht schopfig. Die Kelchblätter variiren auch zweispaltig und kommen dann mit ungetheilten gemischt an derselben Pflanze vor. — Die Kronen sind 16—20 Mm., an Zwergexemplaren auch nur 12—15 Mm. lang.

658. **O. Reichardiae* Freyn ined. — *O. Picridis* Freyn exsic. 1876 p. p. non Schultz. — Bis 30 Cm. hoch, mit kantig gerilltem, violetbraunem Stengel und eilanzettförmigen Schuppen. Blüthen zerstreut oder genähert zu 7—22 in einer 3—16 Cm. langen Aehre, 16—20 Mm. lang, röhrig-glockig, vom Grunde an sehr stark gekrümmt, unten etwas aufgeblasen, in der Mitte am schmälsten, vorne verbreitert; aussen überall zerstreut-gelbdrüsig. Die Oberlippe in der Mitte ausgerandet mit stumpf gezähnelten, abstehenden, ungewimperten Lappen. Die Unterlippe zurückspringend, mit

drei rundlichen, stumpf gezähnelten Lappen, der mittlere derselben etwas grösser, hinabgeschlagen. Die seitlichen abstehend. Staubfäden 4—5 Mm. ober dem Grunde eingefügt, bis drei Viertel ihrer Länge zottig behaart, oberwärts kahl. — Griffel oberwärts zerstreut-drüsig, sonst kahl. Die Narbe zweiknotig, etwa 2½ Mm. im Durchmesser, violet, kaum warzig. Kelchblätter aus eiförmigem Grunde in zwei ungleiche pfriemliche Lappen auslaufend, so lang wie die Kronenröhre, dreinervig, von drüsentragenden Haaren fast fransig. Deckblätter länger als die Krone, aus breit eiförmigem Grunde allmälig lanzettförmig-verschmälert oder fast pfriemlich, mehrnervig, dunkelbraun und wie der Stengel mit reichlichen, kurzen, weissen Glieder- und Drüsenhaaren dicht besetzt. ♃ Mai, Juni. Auf felsigen Stellen der Insel Levano grande auf *Reichardia picroides* schmarotzend (Freyn. Neug. Wawra 1876). 10 M. — Blüthenfarbe weiss, gegen die Mündung gelblich, mit röthlichen und blauen Adern. — Der *O. Picridis* ähnlich, davon jedoch durch folgende Merkmale verschieden: die Staubgefässe viel höher eingefügt, auf drei Viertel (nicht ein Halb) ihrer Länge zottig, die Oberlippe der Krone beträchtlich ausgerandet (nicht ungetheilt), der mittlere Zipfel der Unterlippe länger (nicht gleich den seitlichen), die Färbung der ganzen Pflanze viel dunkler. — Dagegen von *O. livida* durch die mehr gekrümmte und mehr glockige (nicht schmal-röhrige) Krone, tiefer gelappte Oberlippe, deren Zipfel gröber gezähnt und abstehend (nicht einwärts gerichtet) sind, durch schwach- (nicht reichlich-) drüsige Griffel, 4—5 Mm. (nicht 1—2 Mm.) ober dem Grunde eingefügte Staubfäden, welche dicht zottig (und nicht zur Hälfte schwach behaart) sind, durch allmälig verschmälerte (nicht aus rundlichem Grunde sehr rasch zugespitzte) Kelchblätter verschieden.

659. ***O. livida*** Sendtn. in herb. Tommas. ex Vis. et fide Tommas. in litt.! — *O. minor* β) *adenostyla* Vis. fl. dalm. II. 179! et suppl. p. 84! *O. minor* Tomm. Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 226! und Biasoletto in Flora 1829! Von 10—45 Cm. hoch, mit kantig-gerilltem, violet- oder rothbraunem Stengel, dunkelbraunen, eiförmigen, lanzettförmig-zugespitzten Schuppen. Blüthen ziemlich genähert, die untersten wohl auch etwas entfernt, zu 6—50 in einer 2—25 Cm. langen Aehre, 12—15 Mm. lang, schmal, röhrig, vorne glockig, am Rücken gleichmässig, fast in einem Viertelkreise gekrümmt, bisweilen jedoch (beim Aufblühen) im mittleren Theile gerade; unterseits bis zur Ausweitung ziemlich gerade, im Uebrigen gelblich- oder bläulich-weiss, vorne dunkler mit violetten oder blauen Adern, auf der ganzen Aussenfläche mit zerstreuten, kurzen, weissen Drüsenhaaren bedeckt. — Oberlippe in der Mitte ausgerandet, stumpf- oder spitz-gezähnelt, mit einwärts gerichteten, ungewimperten Lappen. — Die Unterlippe zurückspringend, mit drei rundlichen ziemlich gleichen, schwach gezähnelten Lappen, alle nach vorwärts gerichtet, oder abstehend, nicht zurückgeschlagen. Staubfäden 1—2 Mm. ober dem Grunde eingefügt, bis zu ihrer Hälfte zerstreut-behaart, weiter kahl; Griffel oberwärts, oder selbst der ganzen Länge nach

mit ziemlich zahlreichen, zerstreuten Drüsenhaaren besetzt. Narbe zweiknotig, 2—3 Mm. im Durchmesser, violet, etwas warzig. Kelchblätter aus rundlichem Grunde rasch in eine oder zwei ungleiche, pfriemliche Spitzen verschmälert, ein- bis dreinervig, drei Viertel der Kronenröhre erreichend, drüsenhaarig. Deckblätter violetbraun, aus eiförmigem Grunde allmälig lanzettförmig, länger als die Krone und wie der Stengel mit reichlichen, kurzen, weissen Glieder- und Drüsenhaaren dicht besetzt. ♃ Mai bis Juni. Auf den unfruchtbarsten, sonnigen Hügeln, auf *Helichrysum angustifolium* schmarotzend; hierzulande die gemeinste Orobanche, aber dennoch nur hie und da anzutreffen: bei Peroi, Galesano, im V. Zonchi, bei Pola (Mt. Daniele, Mt. Michele), V. Bado, Altura, Veruda und Promontore; auch auf beiden Brioni; Cielo und Levano gr. (Biasoletto 1828). 2—120 M. Eine, der *O. minor* Sutt. nahe stehende Art; letztere unterscheidet sich jedoch durch kleinere, weniger gekrümmte Blüthen, wellige Oberlippe, durch nur am Grunde und sehr spärlich behaarte Staubfäden, durch den kahlen (nicht drüsigen) Griffel und die Nährpflanze *(Trifolium)*.

659a. ***O. caryophyllacea*** Sm. — *O. Galii* Duby Koch l. c. p. 463. Die hiesige Pflanze gänzlich schwefelgelb mit goldgelber Narbe. ⊙ oder ♃. Auf *Thymus dalmaticus* schmarotzend, bisher nur am Nord-Abhange unter F. Movidal bei Pola vereinzelt. Mai (Freyn 1877). 15 M.

659b. ***O. Teucrii*** F. W. Schz. — Auf den Wurzeln von *Satureja montana* und *Thymus dalmaticus* schmarotzend: ziemlich zahlreich mit der vorigen und am Hügel südlich vom Prato grande bei Pola. ♃ oder ⊙ Mai (Freyn 1877). 5—20 M.

659c. ****O. Carotae*** Desmoul.? non *O. minor* β) *flavescens* Gren. l. c. II. 641! Aufrecht, steif, während des Aufblühens schopfig. Der Stengel röthlich, getrocknet rothbraun, mit unterwärts dichter, oberwärts zerstreut stehenden, eilanzettlichen Schuppen, von weissen drüsentragenden Haaren mehr oder weniger dicht bekleidet. Deckschuppen eilanzettlich, zugespitzt, undeutlich mehrnervig, dicht kurz-haarig. Kelchblätter mehrnervig, meist zweitheilig, aus länglich-eiförmigem Grunde lang und fein zugespitzt, so lang wie die Kronenröhre, röthlich oder violetlich gefärbt. Die Krone am Rücken gleichförmig gekrümmt, röhrig, am Grunde wenig aufgetrieben, an der Mündung schief abgeschnitten, drüsig-haarig, weiss, mit schwachen, röthlichen oder violetlichen Adern. Die Oberlippe zweilappig mit weit abstehenden, spitzgezähnelten Lappen. Die Unterlippe mit drei gleichgrossen, rundlichen, gezähnelten, durch tiefe Falten getrennten Lappen; alle Lappen ungewimpert. — Staubfäden ober dem unteren Drittel der Krone eingefügt, bis zur Hälfte zottig behaart, oberwärts zerstreut-haarig oder kahl. — Griffel weiss oder blassröthlich, kahl, oberwärts schwachdrüsig. Die Narbe zweiknotig, hell-karminroth (anfangs manchmal weiss) unberandet. — ♃ Mai bis Juni. — Auf *Daucus Carota* und dessen Varietät *maritima* schmarotzend stellenweise in Menge: am Mt. Turco, bei F. Movidal, am Mt. Michele und am Hügel südlich des Prato grande bei Pola und und am Sc. S. Cattarina

(Freyn 1877). 2—25 M. Auf dem Festlande immer in Gesellschaft von *O. Picridis* und dieser auf den ersten Blick ziemlich ähnlich. Diese ist aber rein weiss (auch die Stengel oberwärts), dichter behaart, die Blüthen sind kleiner und vorne zusammengedrückt, so dass der Umriss der Mündung, von vorne betrachtet, ein von oben nach unten zusammengerücktes Fünfeck vorstellt. Bei *O. Carotae* ist es ein regelmässiges Fünfeck, bei *O. livida* in Folge der einwärtsgeschlagenen Zipfel der Oberlippe beinahe ein Dreieck! Die Kelchblätter von *O. Picridis* sind ferner weiss, ein- bis zweinervig, kürzer als die Krone, die Narben sind dunkel-violet, und am Rande weisslich, rauh. — Der Blüthenstand ist bei beiden Arten eine ziemlich gleichmässig dichte (nur beim Aufblühen oben dichtere) Aehre. *O. Reichardiae* ist der *O. Carotae* sehr nahe stehend, aber sie unterscheidet sich (nach den getrockneten Exemplaren, lebende konnte ich nicht vergleichen) durch die Nährpflanze, durch die höhere Insertion der hoch hinauf zottigen Stamina, durch die violetten, nicht karminrothen Narben, durch ein schmutziges Colorit und dreinervige Kelchblätter.

660. ***Phelipaea Muteli*** Reut. — Gren. l. c II. 626! — Willk. l. c. II. 628! — *P. ramosa* β) *simplex* Vis. l. c. II. 180! et suppl. p. 84! *Orobanche ramosa* Bias. in flora 1829 non L. — Einfach oder ästig, zierlich, meist nur 8—12 Cm., aber auch bis 25 Cm. hoch. Der Stengel am Grunde kugelig verdickt, mit spärlichen, eiförmigen, zerstreuten Schuppen. Blüthen 15 Mm. lang, entfernt, zu 2—17 in einer 1·5—12 Cm. langen Traube, die untersten auf bis 10 Mm. langen Stielen, die oberste fast sitzend, alle sammt dem oberen Stengeltheile freudig azurblau (getrocknet braun), die Kelchblätter dunkler, die drei Deckblätter trübblau, ungleich. Das untere eilanzettförmig, mit der Spitze nicht über den Kelch hinausragend; die zwei oberen (an der Spitze des Blüthenstieles) schmal lanzett, halb so lang wie der Kelch. Die vier Kelchzipfel gleich lang, eiförmig pfriemlich zugespitzt, siebennervig, bis zur Einschnürungsstelle der Krone hinaufreichend. Die Blumenkrone im unteren Viertel eiförmig aufgeblasen, dann fast bis zur Mitte stark zusammengezogen und in einem stumpfen Winkel abgebogen, gerade vorgestreckt, an der Mündung beträchtlich erweitert und abermals gebogen. Oberlippe in zwei gleiche, eiförmige, spitzige, gerade vorgestreckte Zipfel, die Unterlippe in drei gleiche, fast rhombisch-eiförmige, abstehende, durch je eine starke, zottige Falte gtrennte Lappen getheilt — alle innen und am Rande drüsig gewimpert, im Uebrigen die ganze Krone auf der Aussenseite kurzhaarig und drüsig. — Staubfäden 4 Mm. über dem Grunde eingefügt, unten behaart, oben kahl, Staubkölbchen kahl. Griffel abfällig, nach aufwärts verdickt, in der oberen Hälfte mit zerstreuten, kurzen Drüsenhaaren. Narbe zweilappig, etwas warzig, kaum 1 Mm. im Durchmesser. Kapsel eiförmig, etwas warzig, ganz stumpf. ♃ Mai, Juni. Auf trockenen kräuterreichen Stellen unter höheren Kräutern versteckt und sehr leicht zu übersehen. Auf *Trifolium nigrescens, Vicia cordata* etc. schmarotzend, stellenweise: zwischen Dignano und Fasana, dann auf den Inseln Franz und Fenera (Biasoletto 1828). 2—50 M. — *P. ramosa* C. A. Mey. unterscheidet sich durch

derberen Bau, trübe und bleichviolette Färbung, durch immer nur sehr kurz gestielte, unterste Blüthen, durch die nur lanzettförmig-verschmälerten, nicht schmal-pfriemlichen Kelchzipfel, durch längere und namentlich breitere Blüthen (an der Mündung 6 Mm., bei *P. Muteli* 4 Mm.), welche von der Einschnürungsstelle an am Rücken nicht gerade, sondern sanft und gleichmässig gebogen sind und die Mittelzipfel der Unterlippe, welche häufig an der Spitze eingeschnitten sind. — Im Uebrigen ist unsere Pflanze weniger stark behaart als spanische und griechische Exemplare der *P. Muteli*, welche ich besitze. Doch variirt die Pflanze hierin ziemlich beträchtlich, wie denn nach Grenier l. c. und Willkomm l. c. selbst die Staubkölbchen bald kahl, bald behaart vorkommen.

LX. Rhinanthaceae Koch.

661. ***Melampyrum cristatum*** L. An Gebüschrändern bei Galesano. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1864). n. v.

662. ***M. barbatum*** W. K. — *M. arvense* β) *barbatum* Vis. fl. dalm. II. 177! — An Wegen, auf Aeckern bei Dignano selten. ⊙ Mai bis Juli (Tommasini 1869). 120—150 M.

663. ***Rhinanthus Cristagalli*** L. (α). — *R. minor* Ehrh. — Auf feuchten Wiesen: bisher nur am Prato grande bei Pola, daselbst an einigen Stellen häufig. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1876). 3—4 M.

664. ***Eufragia latifolia*** Grieseb. — *Trixago latifolia* Rb., Koch. — *Euphrasia latifolia* L. — Auf sonnigen, trockenen Grasplätzen, in Macchien, an Gebüschrändern stellenweise in grosser Menge, jedoch vorzüglich in der Nähe der Küsten: bei Altura, Pola (Mt. Daniele, Kaiserwald, B. Corniale etc.), Stignano, Fasana, im V. Bandon und von da bis zum Walde Lusinamore; noch häufiger auf fast allen Inseln. ⊙ April bis Juni (Bias. Müll. 1826). 2—120 M. — Gewöhnlich nur 10—15 Cm. hoch, in feuchten Jahren jedoch selbst bis zu 60 Cm. Höhe heranwachsend.

665. ***Trixago apula*** Stev. — Lge. l. c. p. 613! — *Bartsia Trixago* L. — *Euphrasia Trixago* Vis. fl. dalm. II. 175! — Stengel steif aufrecht, 20—50 Cm. hoch, ziemlich stielrund, kurz behaart, unverästelt, unterwärts mit zerstreuten, oben mit gegenständigen Blättern, oder auch alle gegenständig. Alle sitzend, lanzettförmig, mit entfernten, tief eingeschnittenen Zähnen, stumpf, am Rande etwas umgebogen, beiderseits schilferig und steifhaarig. Blüthen in einer drüsigen, ziegeldachigen, vierzeiligen Aehre an der Spitze des Stengels, jede von einem eiförmigen Deckblatte gestützt; die unteren Blüthen so lang, die oberen viel länger als das zugehörige Deckblatt. — Kelch eiförmig, mit vier kurzen, stumpfen Zähnen, dicht grauschimmernd behaart. Blume ansehnlich bis 15 Mm. lang; zweilippig, mit gerader, fast horizontal vorgestreckter, etwas trichterförmiger Röhre, verkehrt-kahnförmiger, ungetheilter, drüsenhaariger Oberlippe und viel grösserer, dreilappiger, gewölbter, drüsig-gewimperter Unter-

lippe. Staubgefässe 4, zweimächtig, kahl, mit am Grunde bespitzten, zottigen Staubkölbchen. Griffel aus verbreitertem Grunde fädlich, lang, dicht- und kurzbehaart, mit keulenförmiger Narbe. Kapsel vielsamig, eiförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, rundum gekielt, stachelspitzig, rauhhaarig und drüsig, im reifen Zustande schwarz, hart. ⊙ Mai, Juni. Sehr selten, jedoch wo sie wächst, gewöhnlich ziemlich zahlreich: bisher nur auf sonnigen, buschigen Hügeln bei Altura, Pola (Mt. Ricci), im V. Saline zwischen Canale und Porto di Veruda und bei Promontore. — Am häufigsten jedoch auf Levano gr. (Tommasini 1853). 2—30 M. — Die Oberlippe ist rosenroth, die Unterlippe gelblich-weiss. Die istrische Pflanze entspricht also der var. β) *versicolor* Lge.

666. ***Euphrasia officinalis*** L. Auf Grasplätzen bei Montecchio. ⊙ Juni (Tommasini 1864). n. v.

667. ***Odontites Kochii*** (F. W. Schltz. *sub Euphrasia*) ex Vis. suppl. p. 81! — *Euphrasia serotina* Koch non Lam. — An feuchten Stellen der Wiesen- und Waldränder, in Hecken, an Gräben stellenweise: im V. Rancon, bei Pola (Kaiserwald, Prato grande, B. Corniale etc.) und Veruda. ⊙ September, October (Tommasini 1845). 2—40 M. — Hievon unterscheidet sich *O. serotina* (Lam.) Rchb. nach der Beschreibung Grenier's l. c. II. 606—607! Durch folgende Merkmale: die Deckblätter sind fast lineal (nicht lanzettförmig), kürzer (nicht eben so lang) als die Blüthe, die Staubkölbchen am Grunde gebärtet (nicht kahl). Die Blätter lanzettförmig, beiderseits verschmälert (nicht aus eiförmigem Grunde lanzett). Dagegen unterscheidet sich *O. rubra* Pers. (*Euphrasia odontites* L.) durch die Deckblätter, welche länger (nicht so lang) als die Blüthe sind, durch am Grunde schwach gebärtete (nicht ganz kahle) Antheren, durch die fast gestutzte (nicht stumpfspitzige) Kapsel. Von beiden Arten ist *O. Kochii* auch habituell durch beträchtlichere Grösse, zahlreiche, vielfach verzweigte, abstehende oder aufsteigende, sehr schlanke Aeste unterschieden.

668. ***O. lutea*** Rchb. — *Euphrasia lutea* L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in den Macchien, auf dem Festlande gemein und stellenweise häufig. ⊙ September bis November (Tommasini 1840). 2—170 M.

LXI. Labiatae Juss.

— ***Lavandula Spica*** L. (α). — *L. vera* DC. Koch. In Haus-, Wein- und Olivengärten angepflanzt; hierzulande weder wild noch verwildert: bei Dignano, Galesano, Fasana, Pola, Medolino hie und da. ♄ Juni, Juli (Freyn 1874). 2—160 M.

669. ***Mentha aquatica*** L. In Sumpfgräben, an Tümpeln stellenweise häufig, bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis August (Weiss 1868). 2—3 M.

β) ***hirsuta*** Koch. Bisher nur im tiefen Sumpfe im V. Rancon. ♃ Juli, August (Freyn 1876). 2 M.

670. ***M. silvestris*** L. α) ***vulgaris*** Koch. (*M. molissima* Borkh.). — *M. rotundifolia* Weiss exsic. fide Tommas. In Getreidefeldern, auf Brachäckern gemein und meist ungemein häufig, aber von den Inseln bisher noch nicht bekannt. ♃ Juli bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

671. ***Pulegium vulgare*** Mill. β) ***tomentosum;*** ***Mentha Pulegium*** β) *tomentosa* Vis. fl. dalm. II. 185! — Die ganze Pflanze dicht- und abstehend rauhhaarig und filzig. Auf feuchten Wiesen, an Wegen, Rainen, Grasplätzen, Gräben stellenweise in Menge: bei Po. Marecchio, Peroi, Fasana, Stignano, Pola (vielfach), Veruda (vielfach), bei Altura, Galesano, Dignano und wohl überall auf dem Festlande. Auch auf den Inseln Brioni magg. und S. Marina. ♃ Juni bis September (Sendt. Papp. 1843). 2—150 M.

672. ***Lycopus europaeus*** L. In Sumpfgräben, an Tümpeln: am Prato grande bei Pola und auf Brioni magg. ♃ Juli bis October (Loser 1860). 2—3 M.

β) *elatior* Lge. l. c. II. 397! Der Stengel bis 1 M. hoch und darüber, vielästig, Blätter tief eingeschnitten-gezähnt. ♃ Juli bis August. In Sumpfgräben des Prato grande bei Pola (Freyn 1876). 2—3 M.

673. ***L. exaltatus*** L. fil. Sehr selten: bisher nur in einer häufig überschwemmten Doline zwischen V. Rancon und dem Walde Lusinamore. ♃ August bis September (Freyn 1874). 5 M.

— ***Rosmarinus officinalis*** L. In Weingärten, auf Friedhöfen, an Mauern nur angepflanzt: bei Dignano, Pola, Sikič, Medolino und wohl auch sonst. ♄ Februar bis April (Tommasini 1868). 2—140 M.

674. ***Salvia officinalis*** L. Auf den unfruchtbarsten, steinigen Hügeln der Küstenregion, stellenweise in ausserordentlicher Menge; so namentlich von F. Munida und F. Christo an südwärts bis Pa. Chermada; auch an der Ostküste am C. Bado. ♄ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—80 M. — Blüht nicht selten auch weiss.

— ***S. Sclarea*** L. An Rainen an der Eisenbahn in Dignano; an dieser Stelle jedenfalls nur zufällig. ♃ Juli bis October (Freyn 1874). 145 M. — Kommt bei Orsera vor; wäre also im Gebiete immerhin noch aufzufinden.

675. ****S. Bertolonii*** Vis. fl. dalm. II. 189! — suppl. p. 86! Neilr. croat. nachtr. in Verh. der k. k. Zool. botan. Gesellsch. XIX. 795—796! *S. pratensis* Tommas. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 226! ex loco. Ein- bis mehrstenglig, aufrecht, 20—40 Cm. und selbst 1 M. hoch, einfach, oder oberwärts oder selbst vom Grunde an verästelt. Stengel und Aeste vierkantig, starr, kurz-behaart, oberwärts sammt den Deckblättern, Blüthenstielen und Blüthen selbst drüsig-haarig und schmierig-klebrig. Blätter gegenständig. Die untersten langgestielt, fast rosettig genähert und wie die kürzer gestielten 1—2 Paar Stengelblätter eiförmig-länglich, am Grunde meist seicht-herzförmig, am

Rande ungleichmässig doppelt-gekerbt oder fast buchtig-fiederspaltig, allmälig zur Spitze verschmälert und daselbst stumpf; an der Blattoberseite dunkelgrün, fast kahl, unterseits auf den Adern dicht flaumig, beiderseits runzlig-rauh. — Die oberen Stengelblätter viel kleiner, sitzend, die obersten (blüthenständigen) zu eiförmigen, halbstengelumfassenden Deckblättern verkleinert, welche viel kleiner als die Blüthen (meist nur halb so lang wie der Kelch) sind. — Blüthen zu 6—2 in von einander entfernten, zu einfachen oder ästigen Trauben gereihten Quirlen, sehr kurz gestielt, nur 15 Mm. lang und selbst kürzer (sammt Blüthenstiel). Kelch zweilippig; die Oberlippe kurz zweizähnig mit zusammengeneigten Zähnen, die untere Lippe in zwei aufwärtsgekrümmte, länglich-eiförmige, fein-stachelspitzige Lappen tief gespalten. Blumenkrone blau, die Unterlippe mit meist aufwärts gerichteten, seitlichen Läppchen; Griffel herausragend, Staubgefässe eingeschlossen. ♃ April bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, trockenen und feuchten Wiesen, in Macchien gemein und stellenweise häufig. Auch auf beiden Brioni, Trombolo, Cielo und S. Marina (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die sehr ähnliche *S. pratensis* L. unterscheidet sich durch weniger steife Tracht, dichtere Behaarung, viel grössere (25 Mm. lange) Blüthen, dreizähnige Oberlippe des Kelches und abstehende, seitliche Zipfel der Unterlippe. — *S. pratensis* fehlt im Gebiete vollständig und dürfte in der adriatischen Flora überhaupt allenthalben durch *S. Bertolonii* vertreten sein; nur im nördlichen Istrien und Friaul kommt sie sicher vor (Tommas. in litt.).

676. **S. clandestina* L. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, Rainen, Abhängen von Dignano und Fasana an über Pola südwärts gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Brioni magg., S. Cattarina, Sc. Franz und Veruda. ♃ September bis October, dann März bis April (Bias. Sternb. 1825). 2—140 M. — Formen mit fast ungetheilten Blättern bilden *S. Verbenacea* Tomm. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 226! Formen mit vielfach getheilten Blättern: *S. multifida* S. S. — Hochst. in Flora 1827, p. 67! Die Mittelformen sind jedoch weit häufiger, und Grenzen lassen sich keine ziehen. — Die im Herbste blühende Pflanze ist mit der Frühjahrsform vollkommen gleich, doch fehlen ihr öfter die Blumenkronen.

677. *S. verticillata* L. An steinigen, buschigen Stellen höchst selten: bisher nur in den Steinbrüchen bei F. Fisella. ♃ Juli (Wawra 1874). 5—15 M.

678. *Origanum hirtum* Lk. (—Koch), *O. vulgare* β) Bertol. fl. ital. VI, 196! — *O. smyrneum* Bias. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in Hecken, Gebüschen gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ Juni bis August, einzeln bis October (Biasoletto 1828). 2—170 M. Blüht meist rosenroth. Dies ist die Form mit kurzen Aehren: *O. heracleoticum* Benth. max. p.; ändert ferner ab:

β) *prismaticum* — *O. vulgare* β) *prismaticum* Vis. fl. dalm. II. 191! — *O. hirtum* Lk. Die Aehrchen verlängert, vierzeilig, die Blüthen meist weiss. — So namentlich in der Küstenregion viel häufiger.

— *O. Majorana* L. In Küchen- und Weingärten nur angepflanzt; bei Fasana, Pola und wohl auch sonst. ♄ Juni bis Juli (Freyn 1876). 3—30 M.

679. ***Thymus dalmaticus*** Freyn (ined.). *T. Serpyllum* δ) *dalmaticus* Rb. fil. ex Vis. suppl. p. 86! — *T. Serpyllum* γ) *angustifolius* Vis. fl. dalm. II. 192! — *T. angustifolius* Tommas. Veglia p. 54! et mscpt.! non alior. — *T. angustifolius* var. *dalmaticus* Freyn exsic.! 1876. — *T. acicularis* Noë! exsic. e Dalmatia non W. K. — *T. Serpyllum* var. *vulgaris dalmatica* Pichler! exsic. dalm. — Aus holzigem Wurzelkopfe im Sommer zahlreiche zweizeilig behaarte, erst aufsteigende, endlich aber niederliegende und vielfach wurzelnde, reichblättrige Stengel treibend; welche im nächsten Frühjahre zahlreiche (aus jeder Blattachsel zwei), aufrechte, unter sich gleich lange, nur 2—7 Cm. hohe, unverästelte, blühende Zweige treiben und endlich verholzen. Blätter gegenständig, kahl, flach (getrocknet mit umgebogenem Rande) beiderseits drüsig punktirt, oben dunkelgrün, unten bleicher, mit weisslichem (getrocknet stark vortretendem) Mittelnerv und undeutlichen oder fehlenden (getrocknet deutlicheren) Seitennerven; am Grunde mit spärlichen, aber langen Wimpern. — Blätter der Sommerstengel 1 Cm. lang, kurz gestielt, lanzettförmig (seltener lineal), stumpf; jedes in der Achsel mit einem Blätterbüschel oder winzigen Zweiglein. Blätter der blühenden Zweige in den Achseln ohne Blattbüschel; die unteren Paare dicht gedrängt, nur 5 Mm. lang und 1—2 Mm. breit; die übrigen 2—4 Paare gewöhnlich bis 8 Mm. lang, von einander beträchtlich entfernt (10—25 Mm.), deutlich gestielt; im übrigen elliptisch bis lineal-lanzett, zum Grunde bogig- (nicht keilförmig) verschmälert. Blüthenquirle compact, 10—15 Mm. im Durchmesser, einzeln an der Spitze der Zweige, selten auch in den Achseln des obersten Blattpaares noch einzelne Blüthen. Deckblätter denjenigen der blühenden Zweige gleich gestaltet; die untersten beiden Paare vorragend und fast so gross; die übrigen viel kleiner und unter den längeren Blüthen verborgen. Kelch mit bis zur Hälfte gespaltener Oberlippe und hervorragender Haarleiste. Blumen purpurroth, selten weiss. Griffel immer, die Staubfäden meistens hervorragend. ♄ Anfang April bis Mitte Mai. — Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, an Wegrändern, auf Felsen, trockenen Grasplätzen gemein und sehr häufig; auch auf fast allen Inseln. Zur Blüthezeit manchmal ganze Plätze roth färbend (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die Behaarung der Stengel ist sehr verschieden, aber immer zweizeilig; d. h. dass auch dann, wenn der Stengel rundum behaart ist, zwei gegenüberliegende Seiten stärker als die übrigen bekleidet sind. — Weitaus am nächsten verwandt ist *T. Chaubardi* Boiss. et Heldr.!, welcher nur durch rundum gleichmässig behaarte Stengel, und die nur bis zum dritten Theile gespaltene Oberlippe abweicht. Dagegen entfernt sich *T. Serpyllum* L. ausserdem noch durch die zur Basis keilförmig verschmälerten Blätter. *T. Chamaedrys* Fries hat wohl ebenfalls zweizeilig behaarte Stengel, diese wurzeln aber nur am Grunde; ferner sind die Blätter rundlich, eiförmig mehrnervig, zur Basis plötzlich

verschmälert und jedes stützt ein kleines, steriles Blattbüschel; endlich sind mehrere von einander entfernte (nicht genäherte) Blüthenquirle vorhanden.

680. ***T. Chamaedrys*** Fries, Godr. l. c. II. 658! — *T. Serpyllum* α) *Chamaedrys* Koch syn. 482! — Čelak. prod. p. 350! *T. Serpyllum* α) *vulgaris* Vis. fl. dalm. II. 192! *T. Serpyllum* Tommas. Veglia p. 54! et mscpt.! Aus holzigem Wurzelkopfe im Sommer mehr oder weniger zahlreiche zweizeilig behaarte, erst aufsteigende, endlich aber niederliegende, nur am Grunde wurzelnde vielblättrige Stengel treibend, welche im nächsten Frühjahre 15—20 Cm. lange, bogig aufsteigende, oberwärts ästige, blüthentragende Zweige entwickeln (oder selbst ebenfalls aufsteigen und blühen) und endlich verholzen. Blätter gegenständig, flach (getrocknet mit umgebogenem Rande), kahl, beiderseit drüsig-punktirt, oben dunkelgrün matt, unterseits heller und etwas glänzend mit starkem, weisslichem Mittelnerv und deutlichen vor dem Blattrande verschwindenden Seitennerven; am Grunde mit spärlichen, aber ziemlich langen Wimpern. Blätter der blühenden Zweige in den Achseln meistentheils mit sterilen Blattbüscheln (wenigstens die oberen); die unteren Paare gedrängt und klein wie bei *T. dalmaticus*, aber weit weniger zahlreich, die übrigen 10—15 Mm. lang, von einander entfernt (10—30 Mm.), deutlich gestielt, elliptisch lanzett, stumpf, in den Blattstiel bogig (nicht keilig) verschmälert. Blüthenquirle meist mehrere; nämlich ein oder zwei gedrängte an der Spitze der Zweige, die untenstehenden in den Blattachseln, also entfernt; Deckblätter gleich jenen der Zweige, die obersten kleiner und durch die Blüthen verborgen. Oberlippe des Kelches bis zum dritten Theile gespalten. Haarleiste vorragend. Blumen purpurroth, mit herausragenden Griffel und Staubfäden. ♄, ♃ Mitte April bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, in den Macchien, mit dem vorigen, aber etwas weniger häufig; auch auf den Inseln Brioni magg., Franz und wohl auch auf anderen (Bias. und Tomm. 1837). 2—170 M. — *T. Chamaedrys* aus Schweden ist nur kahler und kleinblüthiger, aber sonst identisch, namentlich auch in der Blattform. Letztere ist übrigens bei allen Arten beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

681. ***Satureia montana*** L. Auf unfruchtbaren, sonnigen und steinigen Hügeln, Felsen, in Macchien am Festlande höchst gemein und häufig; auch auf beiden Brioni. ♄ August bis October (Zanichelli 1722). 2—170 M. Die Blüthenfarbe ist sehr veränderlich; am häufigsten weiss mit verschiedenen rosenrothen Punkten und Flecken; aber auch ganz blass-rosenroth oder lila mit violetten Zeichnungen. Letztere ist *S. variegata* Neug. l. c. p. 302. Ob Host? dessen Pflanze niedriger ist, mit gedrängtem, beblättertem Blüthenstande, und deren Blüthen eine kürzere Röhre haben, so dass die Kelchzähne fast bis zum Schlunde hinauf reichen. Der Mittelzipfel der Unterlippe ist ausserdem länger und breiter, als die seitlichen und reicht selbst bis zur Kelchbasis hinab. So kommt die Art hier nicht vor, wohl aber in Dalmatien. — Nach Tommasini (briefl. Mitth.) ist die südistrische Pflanze jedoch echte *S. variegata* Host·

682. ***Micromeria Juliana*** Benth. Auf sonnigen, felsigen Stellen, Mauern, an Wegen: bisher nur bei Promontore. ♄ Juli (Sendt. Papp. 1843). 15—35 M. Kommt auch am Canal von Leme und sehr häufig auf Lossin! vor.

683. ***Acinos thymoides*** Mönch. — *Calamintha Acinos* Clairv., Koch.

β) *villosus* Vis. fl. dalm. II. 200! Blätter dicht rauhhaarig; Stengel zottig, namentlich unter den Blättern. — Auf sonnigen Hügeln, Brachäckern, an Wegen: am Festlande und beiden Brioni gemein und häufig. ⊙, ⊖ Mai, Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

684. ***Calamintha menthaefolia*** Host. — A. Kern. Veg. Verh. p. 385—386! — *C. officinalis* Vis. fl. dalm. II. 198! („corolla purpureo-violacea"). Koch. p. p. (ex Kern.). — Freyn exsic.! Tommasini mscpt.! Stengel aufrecht, unten mit kurzen Flagellen. Vom Grunde an mit langen gegenständigen Aesten, oder nur oberwärts kurzästig oder unverästelt, wie die Aeste vierkantig und sammt diesen, den Blättern, Blatt- und Blüthenstielen rauhharig. — Blätter gegenständig, lang gestielt, eiförmig, oder dreieckig-eiförmig, in den Blattgrund rasch zusammengezogen, oberwärts deutlich gekerbt-gesägt; in den Achseln mit viel kleineren sterilen Aestchen, von der Stengelmitte an mit Blüthenbüscheln und sodann rasch zur Bracteenform abnehmend. Blüthen in zusammengesetzten, einseitswendigen, traubig aneinander gereihten Büscheln, 10—14 Mm. lang. Der Hauptstiel des Büschels 4—10 Mm. lang, sodann undeutlich doppelt-dreigabelig getheilt. Die primären Aeste des Büschels viel kürzer als die eigentlichen Blüthenstiele, so lang oder etwas kürzer als das stützende Deckblatt, Kelche röhrig, nervig, glanzlos mit verborgener Haarleiste; die beiden Zähne der Unterlippe pfriemlich, länger als die drei dreieckigen der Oberlippe, aber kürzer als die Kelchröhre. Blumen roth-violet, allmälig erweitert, 2—2½mal so lang wie der Kelch. Nüsschen elliptisch, stumpf. ♃ August bis October. In Laubwäldern, Dolinen, feuchten Gebüschen, Macchien hie und da: bei Dignano, im Walde Siana (vielfach) und Lusinamore, bei Pola (mehrfach), F. Max, F. Maria-Louise und auf Brioni magg. (Tommasini 1842). 2—150 M. — Die sehr ähnliche *C. silvatica* Bromf. — A. Kern. l. c. (*C. officinalis* Koch. p. p. — Godr. l. c. II. 663!) ist ansehnlicher, hat grob gesägte Blätter, bis 19 Mm. lange Blüthen; glänzende Kelche, deren untere Zähne gleich lang der Kelchröhre sind; primäre Cymenäste, welche nicht einmal halb so lang wie das stützende Deckblatt sind. — Alle anderen ähnlichen Arten haben blauviolette Blüthen. Vergl. Kern. l. c.

685. ***C. subnuda*** Host. Vis.! fl. dalm. suppl. p. 89! — A. Kern. l. c. (nach der Blüthengrösse). — *C. Nepeta* Freyn exsic.! Tommas. mscr.! — non Clairv. — Aus holziger, kurz-kriechender Wurzel, zahlreiche aufrechte Stengel treibend. Diese stumpf-vierkantig, von der Mitte an kurzästig oder selbst ausgebreitet rispig. Stengel, Aeste und Blüthenstiele filzig grau, der Stengel unterwärts, sammt den Blattunterseiten wollig-zottig; die Blattoberseite weich-

zerstreuthaarig, die Kelche kurz-rauhhaarig. Blätter eiförmig oder dreieckig-eiförmig, mit dem Grunde plötzlich in den kurzen Blattstiel verschmälert; oberwärts schwach gekerbt-gesägt, stumpf. In den Achseln mit sterilen kurzen, oder selbst über das Blatt hinausragenden Zweigen. Die obersten Blätter allmälig zu Deckblättchen verkleinert. Blüthen aus den Achseln der Blätter oder Deckblätter in zusammengesetzten, einseitswendigen, zu rispigen Trauben gereihten Büscheln, 5—6 Mm. lang. Hauptstiel des Büschels 1—5 Mm. lang, sodann undeutlich doppelt dreigablig. Die primären Aeste des Büschels so lang oder kürzer als die sehr ungleich langen eigentlichen Blüthenstiele. Kelche röhrig glockig (vorne breiter), nervig, grau, mit vorragender Haarleiste. Die beiden Zähne der Unterlippe aus dreieckigem Grunde pfriemlich, doppelt so lang als die dreieckigen der Oberlippe, aber nur $1/3$—$1/2$ so lang wie die Kelchröhre. Blumen weiss oder blass-lila mit violetten Punkten, allmälig erweitert, $1^1/_2$—2mal so lang, als der Kelch. Nüsschen braun, elliptisch, stumpf. ♃ Juli bis September, einzeln auch im Juni und bis November. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, in Macchien am Festlande und fast allen Inseln gemein und sehr häufig (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Die ganze Pflanze entwickelt einen starken Citronengeruch. Durch die von allen stumpffrüchtigen Calamietten der österreichischen Flora weitaus kleinsten Blüthen (5—6 Mm.) und das verschiedene Aussehen sogleich zu erkennen.

686. ***Clinopodium vulgare*** L. In Hecken, Gebüschen, an steinigen Stellen nicht gemein: bei Dignano, im Walde Siana und Lusinamore, im V. Bandon, um Pola mehrfach; bei Veruda und auf Brioni magg. ♃ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

687. ***Melissa officinalis*** L. β) ***villosa*** Benth. In Hecken, Gebüschen an Waldrändern gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni. ♃ Juni bis August (Biasoletto 1828). 2—170 M.

688. ***Nepeta Cataria*** L. In Gebüschen, Hecken, an Wegen, auf Schutt sehr zerstreut: bei Dignano und Pola (Prato grande, Marine-Schiessstätte). ♃ Juni bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—145 M.

689. ***Glechoma hederacea*** L. An Acker-, Wiesen- und Gebüschrändern stellenweise: am Prato grande, Pr. Vincuran, bei Veruda; dann auf Brioni magg. und Sc. Veruda. ♃ April bis Mai (Tommasini 1842). 2—10 M. — Die schöne grossblüthige Form ist am Prato grande häufig und darf nicht mit *G. hirsuta* W. K. verwechselt werden.

690. ***Melittis Melissophyllum*** L. β) ***ramosum*** Freyn exsic.! Vom unteren Drittel des Stengels an mit schief-aufrechten verlängerten Aesten; die Blätter viel kleiner, als an der typischen Form, die grössten 5 Cm. lang und halb so breit, die meisten aber beträchtlich kleiner. Die Blüthen gezweit, 4—4·5 Cm. lang. ♃ April bis Mai. In Gebüschen des nordöstlichen Gebiets-

theiles: bei Dignano, und im V. Bado unter Cavrana (Bias. Tomm. 1837). 5—150 M.

691. ***Lamium amplexicaule*** L. Auf sonnigen, kurzgrasigen Hügeln, in Macchien, bebauten und unbebauten Stellen nicht gemein: bei Galesano, Fasana, Pola (mehrfach), und auf den Inseln im Hafen daselbst. ⨀ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—100 M.

692. ***L. intermedium*** Fr. Auf Schutt, an Wegen: bei Galesano, Fasana, Pa. Monumenti, Pola, Veruda, am Sc. S. Cattarina und Sc. Veruda. ⨀ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). n. v.

693. ***L. purpureum*** L. Auf Schutt, Aeckern, an Wegen, in Macchien, an Gebüschrändern gemein. ⨀ März bis April (Tommasini ex Bert. fl. ital. VI. [1844] p. 122). 2—170 M.

694. ***L. maculatum*** L. In Laubwäldern, Hainen, Gebüschen, Hecken, am Grunde der Dolinen auf dem Festlande gemein. ♃ März bis December (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

695. ***Galeopsis Ladanum*** L. δ) ***angustifolia*** Koch. Auf wüsten Stellen bei Pola (Wald Siana, Bahnhof). ⨀ Mai (Tommasini 1865). 2—50 M.

696. ***Stachys italica*** Mill. Auf steinigen, sonnigen Hügeln, Brachäckern, Felsen, gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die Kelchzähne sind abstehend, hie und da einer zurückgekrümmt.

697. ***S. silvatica*** L. In Laubwäldern und Hecken selten: bei Fasana, im Walde Siana und bei Veruda. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 5—70 M.

698. ***S. annua*** L. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Schutt gemein und stellenweise sehr häufig. ⨀ Juni bis November (Tommasini 1841). 2—170 M.

699. ***S. recta*** L. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in Gebüschen, an Rainen, auf Felsen, am Meeresstrande gemein; auch auf fast allen Inseln. ♃ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Von der Pflanze nördlicher Gegenden habituell beträchtlich abweichend: die Stengel sind aufsteigend, oft selbst niederliegend, oft vom Grunde an langästig; das Laub ist viel kleiner, die Kelchzähne etwas breiter. *S. ramosissima* Rochel (Borbás exsic. banat.!) scheint von der istrischen Pflanze nicht verschieden zu sein.

700. ***Betonica officinalis*** L. var. ***serotina*** (Host spec.). Die Blüthen kleiner und in entfernten Quirlen. ♃ Juli bis October. Zwischen Gebüsch, in Macchien, Laubwäldern gemein, indessen nicht häufig. Auch auf Trombolo (Tommasini 1842). 5—170 M.

701. ***Sideritis romana*** L. Auf sonnigen, kurzgrasigen Hügeln, steinigen Aeckern, an Rainen, auf Schutt: von Fasana, Galesano und Altura an

südwärts gemein und oft in grosser Anzahl; auch auf fast allen Inseln. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—110 M.

702. ***Marrubium candidissimum*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Rainen, an Wegen gemein und oft in grosser Menge; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai bis August (Zanichelli 1722). 2—170 M.

703. ***M. vulgare*** L. — *M. apulum* Ten. — Porta et Rigo exsic. ital. no. 322! — Auf Hügeln, Schutt, an Wegen gemein, aber bei Weitem weniger häufig, als die vorhergehende Art. ♃ Mai bis August (Zanichelli 1722, weil sich sein *M. album latifolium peregrinum* nicht auf *M. peregrinum* L. beziehen kann, welches hier nicht vorkommt). 2—170 M.

704. ***Ballota nigra*** L. α) ***foetida*** Koch. — An Strassen, Wegen und in der Nähe bewohnter Stellen zerstreut: bei Carnizza, Dignano, Galesano, im Walde Siana und Munisca, bei Altura und Pola. ♃ Juni bis August (Sendt. Papp. 1843). 5—170 M.

705. ***Chaiturus Marrubiastrum*** Rchb. Am Tümpel in der Foiba am Mt. Grande und an einer feuchten Wegstelle bei B. Corniale nächst Pola. ⊙ Juli (Freyn et Wawra 1874). 5—10 M.

706. ***Prunella vulgaris*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Rainen: bei Dignano, Pola, im Walde Siana und auf beiden Brioni. ♃ Mai bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 5—160 M.

β) ***parviflora*** Koch. An Wegrändern und auf lichten Plätzen im Walde Lusinamore. Juni bis Juli (Freyn 1876). 10—15 M.

707. ***P. alba*** Pall. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, an Gebüschrändern hie und da: bei Montecchio, Altura, Galesano, Peroi, Fasana, Pola und Medolino; sodann auf Brioni min., S. Marina und Levano gr. ♃ Mai Juni (Tommasini 1840). 2—140 M.

β) ***pinnatifida*** Koch. Zwischen Gebüsche bei F. Stoje Musil (Wawra 1874). 5—20 M.

708. ***Ajuga genevensis*** L. In Gebüschen, Laubwäldern, auf Grasplätzen, an Rainen gemein; auch auf Brioni magg. und S. Marina. ♃ April bis Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M. Blüht auch rosenroth.

709. ***A. Chamaepitys*** Schreb. γ) ***hirta*** Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVI. 408! — *A. chia* Koch non Schreb. — *A. Chamaepitys* Auct. nostr. Auf Aeckern, Hügeln, Grasplätzen gemein und häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda und S. Marina. ⊙, ⊙, vielleicht auch ♃ März bis November (Zanichelli 1722). 2—170 M. — Die Längenverhältnisse der Krone und des Deckblattes, die Färbung und Runzelung der Nüsschen sind höchst veränderlich.

710. ***Teucrium Scordium*** L. In Sumpfgräben des Prato grande bei Pola und auf Wiesen bei Fasana. ♃ Juli bis August (Weiss 1866). 2—4 M. —

Die Blätter des Stengels sind gegen die Basis schmäler, jene der blühenden Zweige meist gleich breit und fast herzförmig, aber auch sie kommen verschmälert vor.

711. ***T. Chamaedrys*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, an Gebüschrändern, in Macchien gemein; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Sc. Franz und S. Marina. ♃ Mai bis August (Zanichelli 1722, wenn sein „*Chamaedrys frutescens, Teucrium vulgo* Tourn. inst. 517" l. c. p. 25! hieher zu ziehen ist). 2—170 M.

712. ***T. flavum*** L. In Macchien, an steinigen Stellen, auf Felsen, in Hecken stellenweise häufig: bei Stignano, im Amphitheater und am Mt. Turco bei Pola, bei F. Fisella, F. Maria-Louise und F. Stoje Musil, Veruda, in den römischen Steinbrüchen, bei Promontore und Altura; auch auf beiden Brioni und S. Girolamo. ♄ Juni bis Juli (Biasoletto 1828). 2—65 M.

713. ***T. Polium*** L. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, trockenen Grasplätzen, Felsen, in den Macchien, am Meeresstrande gemein und häufig; auch auf fast allen Inseln. ♃ Mai bis November (Bias. Sternbg. 1825). 2—170 M.

714. ***T. montanum*** L. — *T. supinum* L. Auf felsigen Hügeln, an Dolinenrändern selten: bei Dignano, im V. Bado, bei Veruda und F. Stoje Musil. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. Hieher vielleicht *Chamaedrys spuria minor, latifolia flore albo* Zanich. l. c. 25!

LXII. Verbenaceae Juss.

715. ***Vitex Agnus Castus*** L. Am Meeresstrande stellenweise häufig: bei Peroi, Fasana, im V. Bandon, bei F. Stoje Musil, C. di Veruda, C. Bado und auf Brioni magg. — In Pola auch angepflanzt. ♄ Juni bis August (Zanichelli 1722). 1—25 M. Variirt mit hell rosenrothen Blumenkronen.

716. ***Verbena officinalis*** L. Auf Wiesen, in Gräben, an Wegen und wüsten Stellen gemein und oft sehr häufig; auch auf beiden Brioni. ⊙ Juni bis August (Tommasini 1837). 2—170 M.

Acanthaceae R. Br.

Acanthus spinosus Host. — *A. longifolius* Koch ex loco. An Gebüschrändern, Rainen, ehemals am Sc. Olivi; nach der Umwandlung der Insel in Docks und Schiffswerften gänzlich ausgerottet. ♃ Mai bis Juli (Zanichelli 1722).

„Der *Acanthus*, welcher vordem auf dem Scoglio degli Olivi wuchs, den „ich selbst dort sah und in mehreren Exemplaren davon erhielt und noch be„sitze, ist der *A. spinosus* Host fl. austr. II. 217, eine Mittelform zwischen „*A. mollis* L. (respective auch *A. spinulosus* Host) und *A. spinosissimus* Pers. „— Diese Pflanze dürfte aber dennoch auf irgend einer anderen kleinen Insel, „die hinreichend guten Humusboden hat, zwischen Buschwerk gefunden werden. „— *A. spinosissimus* kommt nahe der Ausmündung des Canale von Leme gegen „Orsera hin vor. — Wahrscheinlich ist der *A. mollis,* welchen Biasoletto in „seiner Jugend bei Marecchio an der Küste des Meeres unterhalb Valle gefunden

„zu haben mir erzählte, eben dieser *A. spinosus* gewesen und nur irrthümlich „für *A. mollis* von ihm gehalten worden (Flora 1829, p. 534), welch' letzterer „nur in wärmeren Gegenden, z. B. auf Lissa in Dalmatien wächst, aber weiter „nach Norden nicht vorkommt. Zweifelsohne ist auch Zanichelli's Citat l. c. „p. 28 auf *A. spinosus*, den er auf Sc. Olivi gesehen haben wird, zu beziehen". Tommasini in litt.!

LXIII. Primulaceae Vent.

717. ***Lysimachia Nummularia*** L. Auf feuchten Wiesen: am Prato grande bei Pola und bei Medolino. ♃ Mai (Tommasini 1838). n. v.

718. ****Asterolinon stellatum*** Lk. Hsg. Gren. l. c. II. 462! — *Lysimachia Linum stellatum* L. In Macchien, an kurzgrasigen Stellen von Peroi über Stignano, Mt. Lesso und Pola, dann von Altura und Carnizza an längs der Küsten gemein, stellenweise sehr häufig aber ungemein leicht zu übersehen; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada, Veruda und Cielo. ⊙ März bis Mai (Bias. Müller 1826). 2—70 M.

719. ***Anagallis arvensis*** L. Auf Aeckern, an wüsten und bebauten Stellen, am Meeresstrande gemein; auch auf fast allen Inseln. ⊙ April bis November (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *caerulea* Gren. l. c. II. 467! — *A. caerulea* Schreb. Koch. An bebauten und wüsten Stellen gemein, jedoch seltener am Meeresufer; auch am Sc. Franz. ⊙ April bis August (Tommasini 1864). 2—170 M.

720. ***Primula acaulis*** Jcq. Im Gebüsche am Grunde der grossen Doline östlich von Dignano an der Strasse nach Marzana. ♃ März bis April (Freyn 1875). 130—135 M.

721. ****Cyclamen repandum*** Sibt. Sm. In schattigen Hecken, Gebüschen, Laubwäldern stellenweise in grosser Menge: bei Galesano, überall im Walde Siana und Lusinamore, am Mt. Grande, bei Pola, Lavarigo und Medolino. ♃ März bis Mai (Biasoletto 1828). 3—100 M.

722. ***Samolus Valerandi*** L. Auf feuchten Wiesen und an Grabenrändern: bisher nur bei Fasana. ♃ October (Loser 1860). n. v. — An der istrischen Küste sonst verbreitet und schon von Joh. Bauhin daselbst angegeben.

LXIV. Globulariaceae DC.

723. ***Globularia Willkommii*** Nym. Syll. fl. Eur. p. 140! — *G. vulgaris* Koch et Auct. plur. non L. — Auf sonnigen Plätzen in den Macchien stellenweise: bei Stignano, am Mt. Clivo bei Pola, und von da an bis Promontore. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 5—30 M. Unter *G. vulgaris* verstand Linné die Pflanze, welche auf der Insel Oeland und Gothland wächst und die mit der spanischen *G. spinosa* Lam. identisch ist, nicht aber die ganz

verschiedene und viel verbreitetere Art, welche die meisten Autoren für *G. vulgaris* halten. Vergl. Nym. l. c. und Willk. l. c. II. 384! — Herr Professor Willkomm hat die Bestimmung der südistrischen Pflanze revidirt.

LXV. Plumbaginaceae Juss.

724. ***Statice Limonium*** L. γ) ***macroclada*** Boiss. — Willk. l. c. II. 380! — *S. Gmelini* Koch non Willd. — *S. Limonium* Vis. fl. dalm. II. 7! — *S. serotina* Rchb. — *S. angustifolia* Tausch. — Am felsigen, sandigen oder versumpften Meeresstrande stellenweise häufig: bei Marecchio, Peroi, im V. Bandon, im Hafen von Pola, bei F. Stoje Musil, Canale di Veruda, Chiusa bei Pomer, Pa. Merlera und auf allen Inseln. ♃ Juli bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—5 M. — Die Blätter sind bald 20 Cm., bald nur 4 Cm. lang, verhältnissmässig kurz gestielt, übrigens breit oder schmal; die Pflanze kommt manchmal fast gleichmässig- und wiederholt gabelspaltig vor, und diese Form ist gewöhnlich niedriger, nur 25—30 Cm. hoch, und wächst auf den Klippen.

725. ***S. cancellata*** Bernh. — Auf allen Klippen des Festlandes und sämmtlicher Inseln gemein. ♃ Juni bis October (Zanichelli 1722). 1—10 M. Die Blattrosetten sind zur Blüthezeit meist schon vertrocknet.

β) ***suberecta*** Freyn exsic. 1875! — *S. minuta* Tommas. Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 226! Die Stengel aufsteigend und selbst aufrecht, die Blätter länger, und zur Blüthezeit noch grün. ♃ Juni bis August. Auf Klippen des Meeresstrandes bei Fasana, im V. Zonchi, längs Canale di Veruda, auf beiden Levano und wohl überall unter dem Typus (Tommasini 1872). 1—5 M. — Zuversichtlich nur eine üppigere Form der *S. cancellata*; in den Blüthentheilen etc. ist nicht der geringste Unterschied; und die Mittelformen sind weit zahlreicher, als die Endform.

726. ***Plumbago europaea*** L. In Hecken, Gebüschen, an Wegrändern, auf steinigen Hügeln des westlichen Gebietstheiles von Dignano bis Promontore gemein und daher auch wohl im Osten noch zu finden; auch auf Veruda und Trombolo. ♃ August bis October (Biasoletto 1828). 2—150 M.

LXVI. Plantaginaceae Juss.

727. ***Plantago major*** L. An schattigen und feuchten Waldplätzen, Wegen, auf Schutt stellenweise bei Dignano, Montecchio, im Walde Siana, bei Pola (mehrfach), Medolino und auf beiden Brioni. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

δ) ***psilostachya*** Wallr. — Uechtr. exsic.! — ***P. asiatica*** L. teste Kerner in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV. 61! — Die Pflanze niedrig, bis 15 Cm. hoch, gewöhnlich beträchtlich kleiner; Aehren meist lockerblüthig, 2—5 Cm. lang; Deckblätter kürzer als der Kelch. ♃ September bis October. Bisher

nur auf einem feuchten Acker am südlichen Theile des Prato grande bei Pola (Freyn 1876). 3—4 M.

728. ***P. Cornuti*** Gouan. — *P. asiatica* L. teste Ledeb. fl. ross. III. 479! An Tümpeln sehr selten: bei F. Stoje Musil (nur ein Exemplar!) und auf Brioni magg. ♃ Juni bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2 M.

729. ***P. media*** L. Auf trockenen und feuchten Grasplätzen selten: bei Dignano, Montecchio, Pola (Prato grande) und Fasana. ♃ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—160 M. Die Aehre ist kahl, vor dem Aufblühen spitz, die Zipfel der Blumenkrone eilanzettförmig, spitz; die Staubfäden kahl, die Kelchzipfel ebenfalls spitz. — Hiernach würde die Pflanze so ziemlich mit *P. Bertolonii* Gr. Godr. fl. fr. III. 721! übereinstimmen, der wohl nur die mediterrane Form von *P. media* ist.

730. ***P. altissima*** L. Auf feuchten Wiesen: bisher nur am Prato grande bei Pola, hier aber häufig. ♃ Mai bis October (Weiss 1868). 2—4 M. Durch das dicke Rhizom und die fast fleischigen Blätter sehr ausgezeichnet.

731. ***P. lanceolata*** L. Auf Schutt, Wiesen, an Wegen, auf Grasplätzen gemein, auch auf beiden Brioni, auf den Inseln im Hafen von Pola, Veruda und Cielo. ♃ April bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

γ) *lanuginosa* Koch. — *P. villosa* Portenschl. ex Vis. fl. dalm. II. 2! in Observ. — A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV. 58—59! *P. hungarica* Bias. non W. K. ex loco! Auf sonnigen, kurzgrasigen Hügeln, Felsen, am Meeresstrande, in den Macchien gemein und häufig; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda und Fenolego (Bias. Sternbg. 1825). 2—170 M.

732. ***P. argentea*** Chaix. — *P. capitata* Hoppe. — Auf Bergwiesen, grasigen Hügeln sehr selten: bei Dignano und Altura. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). n. v.

733. ****P. Lagopus*** L. Auf sonnigen, kurzgrasigen und steinigen Hügeln, in den Macchien, an Wegen, auf Schutt oft in Menge: bisher jedoch nur im westlichen Gebietstheile von Galesano bis Lissignano und Pa. Merlera gemein; auch auf beiden Brioni, Veruda, Cielo und Trombolo. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Sternbg. 1825). 2—100 M.

734. ****P. Bellardi*** All. — *P. pilosa* Pourr. — Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien stellenweise ungemein häufig; aber bisher nur im westlichen Gebietstheile von Marecchio an über Pola bis Pa. Merlera; auch auf beiden Brioni, Veruda, Fenera, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ April bis Juni (Zanichelli 1722). 2—35 M.

735. ****P. Weldeni*** Vis. fl. dalm. II. 3! — suppl. 48—49! — Kleines Pflänzchen bis 5 Cm. hoch, mit senkrecht hinabsteigender einjähriger Wurzel, lineal-länglichen, zur Basis verschmälerten, dicklichen, einnervigen, ganzrandigen Blättern, welche am Rücken etwas gekielt, am Rande knorpelig und entweder



kahl oder angedrückt kurzhaarig oder am kurzen Blattstiel lang behaart sind. Schaft angedrückt behaart, vor dem Aufblühen nickend, dann aufrecht, oberwärts keulenförmig verdickt, übrigens stielrund; anfänglich nur so lang wie die Blätter, endlich doppelt so lang. Aehre armblüthig, eiförmig; die Deckblätter eiförmig elliptisch, abgerundet-stumpf, am Rande sammt den eiförmigen Kelchzipfeln häutig und wimperig-fransig; die unteren mit grünem Rückenstreif, alle am Rücken kahl. — Kelchzipfel halb so lang wie die Krone. Die Röhre der letzteren behaart, die Zipfel eiförmig-länglich spitz; Staubfäden bis zum Schlunde heraufreichend, die Narbe herausragend. Kapsel eiförmig, zweifächrig, zweisamig; die Samen zusammengedrückt-eiförmig, am Rande häutig-geflügelt. ⊙ Blüthezeit? — An salzigen Stellen: bisher nur am Sc. Gronchiera (Vis. suppl. p. 49!). n. v. — Die Beschreibung ist Visiani entnommen. *P. Bellardi* unterscheidet sich durch die abstehende Behaarung und länglich-lanzettförmigen in eine grüne Spitze vorgezogenen Deckblätter. — *P. Coronopus* durch drei- bis viersamige Kapseln und eiförmig-pfriemliche Deckblättchen. — Nach Tommasini briefl. Mitth. vielleicht nur Varietät von *P. Coronopus*.

736. ***P. carinata*** Schrad. Godr. l. c. II. 725—726! — *P. serpentina* Koch, non Vill. — *P. maritima* Vis. fl. dalm. II. 4! (p. p.). — Auf Felsen, Klippen des Meeresstrandes, auf sonnigen Hügeln gemein und häufig; auch auf fast allen Inseln. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Eine ungemein veränderliche Art. Sie bildet bald gedrungene, halbkugelförmige Polster, deren starre, ausgebreitete Blätter kaum 1 Cm. lang sind und deren Schäfte kaum 2—3 Cm. Höhe erreichen. Bald bildet sie lockere Rasen, mit weichen, bis 10 Cm. langen, aufrechten Blättern und bis doppelt so langen Schäften. Die Deckblätter sind meist kürzer als der Kelch.

737. ***P. Coronopus*** L. An wüsten Stellen, Wegen, salzigen Lacken, am Meeresstrande: von Fasana bis Promontore und Medolino stellenweise sehr häufig; auch am C. Bado, dann auf beiden Brioni, Fenera und Levano pic. ⊙ Mai bis October (Biasoletto 1828). 1—20 M. Die Zähnung des Blattrandes ist sehr veränderlich. — Eine sprossende Form fand Biasoletto nach Bertol. fl. ital. II. 176! bei Pola.

δ) ***integrata*** Gren. Godr. l. c. II. 722! Die Blätter aufrecht, lineal, ganz oder mit wenigen Zähnen, kurz behaart. ⊙ So auf den Klippen von Levano picc. und im V. Bandon (Freyn, Neug. Wawra 1876). 2—3 M.

ε) ***parvula*** Loser exsic.! kahl, kaum 2—5 Cm. hoch, die Blätter ganzrandig, lineal. ⊙ Am Meeresstrande auf Brioni magg. und Fenera (Sendt. und Papp. 1843).

738. ****P. Psyllium*** L. Auf wüsten Stellen, in Steinbrüchen, am Meeresstrande; bisher nur am Mt. Vincuran bei Veruda, am Mt. Zaro und auf beiden Brioni. ⊙ Mai, Juni (Loser 1861). 2—10 M.

LXVII. Amarantaceae Juss.

739. ***Amarantus silvestris*** Desft. Auf Schutt, an wüsten Stellen, in den Ortschaften, Weingärten stellenweise: bei Dignano, Galesano, Fasana, Stignano, Pola und Veruda. ⊙ Juli bis September (Vogel 1868). 2—150 M. — Wohl weiter verbreitet.

740. ***A. deflexus*** L. — *A. prostratus* Balb., Koch. — Auf Schutt, an Wegen, Mauern, in den Ortschaften oft in grosser Menge: bei Dignano, Galesano, Fasana, Stignano, Pola, Veruda und Medolino — hier die gemeinste Art dieser Gattung. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—150 M.

741. ***A. retroflexus*** L. Auf Schutthaufen, in den Ortschaften, an Wegrändern, in Weingärten, stellenweise in Menge: bei Dignano, Galesano und Pola (vielfach). ⊙ Juni bis September (Freyn 1874). 2—150 M. — Wohl noch viel weiter verbreitet.

742. ***A. patulus*** Bert. — Gren. l. c. III. 4—5! Aufrecht oder aufsteigend, 20—50 Cm. hoch, vom Grunde an mit horizontalen, bald kurzen, bald verlängerten und dann aufsteigenden Aesten, sammt den letzteren mehr oder weniger dicht kurzhaarig und reichlich beblättert. Blätter dunkelgrün, oft roth überlaufen, rhombisch-eiförmig, in den Blattstiel kurz verschmälert, am Rande von aufwärts gerichteten Häkchen rauh; an der Spitze stumpf oder ausgerandet mit feiner Stachelspitze, die Adern auf der Blattunterseite weiss, hervortretend. Blüthen grün in ährenförmigen Knäueln, diese theils einzeln in den Blattwinkeln sitzend, theils in eine unbeblätterte endständige, zusammengesetzte, am Grunde, wegen der entfernter stehenden Aehrchen lockere, oberwärts gedrängte Rispe genähert, welche mit einem centralen, verlängerten nicht selten nickenden Aehrchen abschliesst. Deckblättchen pfriemlich, etwa 3 Mm. lang, dornig-spitzig, mit dunkelgrünem Rückenstreif, weiss berandet, um ein Drittel länger als das Perigon. Letzteres mit eiförmigen, fein spitzigen Zipfeln, kürzer als die rundum aufspringende Kapsel. ⊙ Juli bis September. Auf wüsten Plätzen in Pola (Freyn 1875). 5—15 M. *A. retroflexus* unterscheidet sich durch steife, viel robustere Tracht, dicht gedrängte Knäule, 4—5 Cm. lange Deckblätter, welche breit häutig berandet, und doppelt so lang sind, wie die Perigone; endlich durch lineale Perigonzipfel und kräftigere Behaarung.

— ***A. paniculatus*** L. — Ledeb. fl. ross. III. 856! (α). Durch hohen Wuchs (bis 1·5 M. hoch), rinnig-gestreifte Stengel, aufrechte Aeste, langgestielte, elliptisch-lanzettförmige, oft bluthrothe oder wenigstens so geaderte Blätter, durch die bluthrothen Blüthen, deren Knäuel in locker-rispigen, verlängerten Aehrchen angeordnet sind, durch die eiförmigen lang-pfriemlich-begrannten Deckblätter und spitzen Perigonzipfel ausgezeichnet, wird in Gärten in Pola öfter gebaut und kommt hie und da in der Umgebung (Mt. Michele, Mt. Collsi) verwildert vor. ⊙ September bis October (Freyn 1876). 5—20 M.

743. ***Polycnemum arvense*** L. Auf Brachäckern stellenweise häufig; bei Dignano, Fasana, Pola, Veruda, auf Brioni magg. und wohl auch sonst. ⊙ September bis November (Zanichelli 1722). 2—160 M.

744. ***P. majus*** A. Br. Auf Aeckern, Schutt, an wüsten Stellen, Wegen, am Meeresstrande: bei Dignano, Pola (Bahnhof, Arsenal, Prato grande etc.) und Veruda; wohl auch noch weiter verbreitet. ⊙ August bis November (Freyn 1874). 2—150 M.

Phytolaccaceae R. B.

— ***Phytolacca decandra*** L. In Haus-, Wein- und Olivengärten in der Nähe der Ortschaften öfter gebaut: bei Dignano und Pola. ⊙ Juli bis November (Freyn 1874). 2—160 M.

LXVIII. Chenopodiacae Vent.

745. ***Suaeda maritima*** Dumort. — *Schoberia maritima* C. A. Mey. — Am feuchten oder sumpfigen, seltener am klippigen Meeresstrande stellenweise: bei Fasana, im V. Zonchi, bei B. Monumenti, B. Fisella, im Arsenal bei Pola, längs C. di Veruda; dann auf beiden Brioni, Sc. Pietro und auf Cielo. ⊙ Juli bis November (Sendtn. Papp. 1843). 1—3 M.

746. ***Salsola Kali*** L. β) *brevimarginata* Koch. Am felsigen und schotterigen Meeresstrande zerstreut: bei Fasana, im V. Rancon, bei B. Monumenti, Pola (Bahnhof, Arsenal), V. di Confiletti, V. Saline, V. Sacrogniano, C. di Veruda. ⊙ August bis November (Tommasini 1864). 1—3 M.

747. ***S. Soda*** L. Am kiesigen Meeresstrande, seltener auf Klippen, meist vereinzelt bei Fasana, im V. Bandon, V. Rancon, bei B. Monumenti, V. Lovina, V. Fiori, V. di Cane, V. di Confiletti, V. Saline, V. Sacrogniano und bei Veruda; auch auf Brioni min., am Sc. S. Cattarina und Sc. Franz. ⊙ August bis November (Benth. Bias. Tomm. 1843). 1—3 M.

748. ***Salicornia macrostachya*** Moricand. — Vis. fl. dalm. I. 236! — *S. fruticosa* β) *pachystachya* Koch. — *Arthrocnemum macrostachyum* Tand. ex Willk. l. c. I. 264! — *S. fruticosa* Auct. nostr. non L. — Der kurze Stamm sammt den aufrechten oder abstehenden Aesten holzig, wie die ganze Pflanze kahl. Die blühbaren Zweige paarweise sehr zahlreich, alle parallel aufrecht, stielrund, fleischig, seegrün und gegliedert, aufwärts keulenförmig; die Glieder becherförmig ausgehöhlt, breit häutig-berandet, alle in der Aushöhlung drei Blüthen tragend; die unteren Glieder länger als die oberen, deshalb auch die Blüthen oberwärts gedrängt — alle eine stumpfe, keulig-walzenförmige Aehre bildend. Perigon trichterförmig, quer abgestutzt, schwach gezähnt, schwammig. Samen klein, etwa $^3/_4$ Mm. im Durchmesser, mit reichlichem Eiweiss, und schwarzer, schwach glänzender Samenhaut, welche von zahlreichen, concentrisch angeordneten Höckerchen rauh ist.

♄ Juli bis October. Auf den Klippen des Meeresstrandes stellenweise häufig: bei Villa Juras nächst Fasana, B. Monumenti, V. Vergarola, Fisella, Cap Compare, V. Fiori, Stoje Musil, Can. di Veruda, Promontore, Chiusa bei Pomer; häufiger auf den Inseln: beide Brioni, S. Cattarina, Sc. Franz, S. Pietro, Veruda, Porer, Fenolego und beiden Levano (Zanichelli 1722). 1—10 M. — *S. fruticosa* unterscheidet sich durch schwächeren Bau, oberwärts unfruchtbare und daher spitze, auch nicht keulenförmige Aehrchen etc.

749. ***S. herbacea*** L. Am sumpfigen Meeresstrande, viel seltener als Vorige: im V. Bandon, bei B. Monumenti, V. Lunga bei Pola, Veruda und auf beiden Brioni. ⊙ August bis November (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—2 M.

750. ***Chenopodium urbicum*** L. α) *vulgare* Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 701! — Auf Schutt, an Lacken und am schotterigen Meeresstrande sehr selten: im V. Zonchi, Walde Siana, bei Pola (Bahnhof, Ortsried, Strasse nach Veruda) und Lissignano. ⊙ Juli bis August (Sendt. und Papp. 1843). 2—50 M.

751. ***C. murale*** L. An wüsten Stellen der Ortschaften und am Meeresstrande: Dignano, Galesano, Pola (häufig) und Veruda. ⊙ August bis Februar (Freyn 1875). Am Meeresufer fetter, glänzender.

752. ***C. album*** α) ***spicatum*** Koch. Auf Aeckern, Schutt, in Weingärten, Gebüschen, Ortschaften, an Wegen und am Meeresstrande des Festlandes gemein, stellenweise häufig. ⊙ Juni bis November (Tommasini 1864). 2—170 M.

β) *cymigerum* Koch. Auf wüsten Plätzen in und bei Pola und am Meeresstrande des Sc. S. Pietro und wohl überall unter α). ⊙ Juli bis November (Sendtn. Papp. 1843). 2—15 M.

753. ***C. opulifolium*** Schrad. In Getreidesaaten, an Wegen, auf Schutt, an wüsten Stellen des Festlandes gemein, jedoch weniger häufig als vorige. ⊙ Juni bis October (Weiss 1868). 2—170 M.

754. ***C. polyspermum*** L. Auf wüsten Plätzen bei Dignano, F. Max und beim Marinespital, dann an Grabenrändern des Prato grande bei Pola — immer höchst selten und vielleicht nur eingeschleppt. ⊙ August bis October (Weiss 1868). 2—150 M. n. v.

755. ***C. Vulvaria*** L. Auf Schutt, Grasplätzen, in den Ortschaften, an Wegen bei Dignano und Pola stellenweise in grosser Menge; wohl auch sonst verbreitet. ⊙ August bis October (Weiss 1868). 2—150 M.

756. ***C. rubrum*** L. Auf Schutt in Pola. ⊙ Juni (Weiss 1868). n. v.

757. ***Beta vulgaris*** L. α) ***maritima*** Koch. Auf Schutt, an Wegen, in den Ortschaften zerstreut: bei Dignano, Altura, Pola und auf Brioni magg. ⊙ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. Diese Form ist bald aufrecht (selten), bald niederliegend oder aufsteigend.



758. ***B. martima*** L. Am kiesigen und felsigen Meeresstrande stellenweise: bei Fasana, im V. Bancon, Stignano, in der Bai von Pola und Medolino, dann auf beiden Brioni, S. Cattarina, S. Marina und Levano pic. ♃ Mai bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—3 M. Durch die ausdauernden, am Grunde halbstrauchigen Stengel, die stets niederliegenden, lang hingestreckten Aeste, die schmalen, kleinen und langgestielten Blätter gewiss sehr ausgezeichnet und von *B. vulgaris* anscheinend weit verschieden. Trotzdem hat Timbal-Lagrave (vergl. Gautier im bull. soc. bot. France XXIII. [1875], p. 308—309!) durch fortgesetzte Culturversuche die ausdauernde *B. martima* in einjährige und zweijährige *B. Cicla* überführt, ein Seitenstück zu Kerner's Versuch, der den *Dianth. alpinus* in *D. deltoides* verwandelt hat. — Da man jedoch in der Natur nie im Zweifel darüber sein wird, ob man *B. maritima* oder *B. vulgaris* vor sich hat, und die vielen Verschiedenheiten beider Pflanzen, wenigstens im wild wachsenden Zustande sich gleich bleiben, so dürfte es trotz Timbal's Versuchen noch zweckmässig erscheinen, beide gesondert anzuführen, wie es auch mit den erwähnten Nelken bis heute allgemein üblich ist.

759. ***Camphorosma monspeliaca*** L. Auf Felsen und Grasplätzen des Meeresstrandes stellenweise in grosser Menge, bei Pola, Veruda, Promontore, auf beiden Brioni, den Inseln im Hafen von Pola und auf Cielo. ♃ Juli bis November (Zanichelli 1722). 2—10 M.

— ***Spinacia inermis*** Moench. In Gärten häufig cultivirt: in Dignano, Pola, Fasana und wohl auch sonst. ⊙ Juni bis August (Freyn 1874). 2—150 M.

760. ***Halimus portulacoides*** Wallr. Auf Klippen des Meeresstrandes stellenweise in Menge: im V. Bandon, im Hafen von Pola, bei Veruda, auf den Inseln bei Pola, Porer und beiden Levano. ♄ Juli bis November (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—5 M.

— ***Atriplex hortense*** L. In Gärten und als Zwischenpflanze zwischen Mais bei Pola, F. Max und Medolino gebaut. ⊙ Juni bis October (Tommasini 1864). 5—20 M.

761. ***A. patulum*** L. Auf Aeckern, Schutt, wüsten Stellen, an Wegen, in den Ortschaften, am Meeresstrande, auf dem Festlande gemein; auch auf Fenera und S. Cattarina. ⊙ August bis November (Sendtn. Papp. 1843). 2—170 M.

762. ***A. hastatum*** L. p. p. Garcke nordd. p. 337! non Koch. — *A. latifolium* Whlbg., Koch. — Auf Schutt, in Steinbrüchen, auf Klippen und im Schotter des Meeresufers im V. Bandon, bei Stignano, Pola (überall), von da längs der Küste bis F. Maria-Louise und Promontore; an der Chiusa bei Pomer und bei Altura; auch auf den Inseln bei Pola und auf Fenera. ⊙ Juni bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—100 M.

763. ***A. tataricum*** L. (Ascherson). — Garcke l. c. p. 338! non Koch. — *A. laciniatu* Auct. plur. — Am Meeresufer: bisher nur im Arsenale bei

Pola und am Sc. Pietro. ⊙ Juli bis October (Sendtn. Papp. 1843). 1—3 M. — Die Blätter sind weniger tief und spärlicher gezähnt als an der nordischen Pflanze.

764. ***A. roseum*** L. Auf Schutt, am Meeresstrande, an Wegen selten, aber stellenweise häufig: bei Pola (Bahnhof, Arena, Arsenal), auf Cielo und Sc. Pietro. ⊙ August bis September (Tommasini 1845). 1—10 M.

LXIX. Polygonaceae Juss.

765. ***Rumex conglomeratus*** Murr. An Gräben, auf Hügeln bisher nur am Mt. Michele und Prato grande bei Pola. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1865). n. v.

766. ***R. sanguineus*** L. (α und β Koch). An Wiesengräben, in Laubwäldern, an feuchten buschigen Stellen, an Tümpeln hie und da: im Walde Siana, bei St. Petrič, am Prato grande bei Pola, bei F. Stoje Musil und im Walde Lusinamore. ⊙ Juni bis October (Freyn 1874). 2—100 M. Die Perigonzipfel fast alle Schwielen tragend, aber die Rispen blattlos oder nur am Grunde beblättert, die Aeste kurz, aufrecht.

767. ***R. pulcher*** L. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, Gebüschrändern, auf Schutt gemein, hier die häufigste Art; auch auf beiden Brioni, Sc. Franz, Veruda und Cielo. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

768. ***R. crispus*** L. Auf feuchten Wiesen, Grasplätzen: am Prato grande und Mt. Michele bei Pola, bei F. Stoje Musil, auf Brioni magg., S. Marina und Levano gr. ♃ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—50 M.

769. ****R. Acetosa*** L. β) ***hirtulus*** Freyn herb. — Die Blätter beiderseits sammt den Blattstielen und dem unteren Theile des Stengels von kurzen Haaren und zahlreichen Papillen.(?) rauh. ♃ Mai bis Juni. In Dolinen bei Dignano und Marzana zerstreut (Bias. Tomm. 1837). 125—150 M.

770. ***R. Acetosella*** L. Auf sonnigen Hügeln, Bergwiesen, an steinigen Stellen der Macchien hie und da: bei Dignano, Fasana, Stignano, Pola, Veruda, Medolino und Altura, sowie auf den Inseln Brioni magg., Veruda und S. Marina. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 3—160 M.

771. ***Polygonum lapathifolium*** L. β) ***incanum*** Koch. — ***P. tomentosum*** Schrk. — A. Kern in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV. 253 und 254—255! Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Tümpeln: im V. Rancon, am Prato grande bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ August bis October (Loser 1860). 1—3 M. Nur die unteren Blätter sind unterseits weisswollig, die übrigen ausser der kurzen Trichome ganz kahl. — Wegen der starken Nerven der Perigone, den gelb-drüsigen Feldern zwischen den Nerven, sowie wegen der walzenförmigen Stengelglieder ist diese Form nicht mit ***P. nodosum*** Pers. zu verwechseln.



772. ***P. Persicaria*** L. An feuchten Stellen, auf Wiesen, an Wasserlacken: im Kaiserwalde und am Prato grande bei Pola, im V. Saline unter F. Bourgignon, bei F. Stoje Musil, in Dolinen bei Dignano und wohl auch sonst. ⊙ August bis October (Weiss 1868). 2—135 M.

773. ***P. mite*** Schrank. An den Ufern des Tümpels am Mt. Grande bei Pola. ⊙ Juni bis Juli (Freyn 1875). 5 M.

774. ***P. aviculare*** L. In den Ortschaften, an Wegen, in Steinbrüchen, an wüsten Stellen, auf Aeckern, in Gärten gemein; auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *erectum* Koch. Im Getreide, in Laubwäldern und am sumpfigen Meeresufer bei Pola nicht selten (Freyn 1875). 1—30 M.

γ) *littorale* Koch. *P. maritimum* Loser non L. Auf Klippen des Meeresstrandes längs der ganzen Küste stellenweise; auch auf Brioni magg. und wohl auch auf anderen Inseln. ⊙ April bis October (Loser 1860). 1—5 M.

775. ***P. Bellardi*** All. In Getreidesaaten, auf Schutt in der näheren Umgebung Pola's stellenweise häufig, z. B. am Mt. Clivo, F. Giorgio, Eisenbahn, Mt. Michele, Prato grande etc.; wohl auch sonst. ⊙ Juni bis August (Freyn 1874). 2—35 M.

776. ***P. convolvulus*** L. Auf Aeckern, Schutt, an Wegen, Hecken, in Gärten gemein, wohl auch auf Inseln. ⊙ Juni bis August (Tommasini 1864). 2—170 M.

777. ***P. dumetorum*** L. In Macchien, Laubwäldern, Hecken, an Gräben gemein, auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

— ***Fagopyrum esculentum*** Mnch. — Garcke nordd. p. 343! — *Polygonum Fagopyrum* L. — In Weingärten, auf Aeckern bei Dignano und Galesano, seltener bei Pola im Grossen gebaut; hie und da auch auf Schutt oder im Getreide verwildert, z. B. am Mt. Signole, Mt. Michele bei Pola und wohl auch sonst. ⊙ Juni bis October (Wawra 1874). 5—150 M.

LXX. Thymelaeaceae Juss.

778. ***Passerina annua*** Wickstr. In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Schuttplätzen, in Weingärten gemein; auch auf Brioni magg. ⊙ Juni bis August (Zanichelli 1722). 2—170 M.

LXXI. Laureaceae DC.

779. ***Laurus nobilis*** L. In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern des inneren Gebietstheiles, zwischen Galesano, Stignano, Mt. Clivo bei Pola, Sikič

und Altura, dann auf Brioni magg. stellenweise in Menge, jedoch nur strauchartig. Auch in Park- und Gartenanlagen angepflanzt und dann hie und da baumartig. ♄ März bis Mai (Biasoletto 1828). 2—100 M.; cultivirt auch weit höher, z. B. noch schöne Bäume in Canfanaro bei 270 M., in Lupoglava bei 410 M. Seehöhe, aber schon ausserhalb des Gebietes.

LXXII. Santalaceae R. Br.

780. ***Thesium divaricatum*** Jan. — *T. ramosum* Neug.! l. c. p. 331. Auf steinigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien stellenweise: bei Galesano, Fasana, im V. Bandon, bei Stignano, Pola (hie und da bis auf den Gipfel des Mt. Daniele), F. Max, F. Maria-Louise, bei Veruda, und von da bis Promontore und Pomer. ♃ Mai bis August (Tommasini 1840). 30—110 M.

781. ***Osyris alba*** L. Auf steinigen Hügeln, in Macchien, an Strassen, Wegen, Gebüschrändern des westlichen Gebietstheiles, überall von Peroi und Galesano an über den Wald Siana bis Promontore und Pa. Merlera. ♄ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—120 M.

LXXIII. Cytinaceae Brong.

782. ****Cytinus Hypocistis*** L. In Macchien auf den Wurzeln von ***Cistus salviaefolius*** schmarotzend sehr selten: bisher nur zwischen B. Monumenti und F. Munida und ostwärts von letzterem gegen das Pulvermagazin Stignano zu. ♃ Mai bis Juni (Freyn und Neugebauer 1876). 5—20 M.

LXXIV Aristolochiaceae R. Br.

783. ***Aristolochia rotunda*** L. Zwischen Gestein, im Gebüsche, am Meeresufer selten: längs Canale Bado, bei Stignano und auf den Inseln Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—25 M.

784. ***A. Clematitis*** L. An Weg-, Acker-, Weingärten- und Gebüschrändern gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Fenera. ♃ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

LXXV. Euphorbiaceae Juss.

785. ***Buxus sempervirens*** L. α) ***arborescens*** Koch. Auf steinigen Hügeln, in den unfruchtbarsten Lagen stellenweise dichte Gebüsche bildend: zwischen S. Quirino und Dignano, bei Marzana, Altura, Pola (Mt. Chiocchi, Ma. della grazia und Mt. Foiban in Menge!), Sissana, Medolino und auf Brioni magg. ♄ März bis April (Tommasini 1838). 10—170 M. Gelblich- oder bläulichgrün, von 0·5—1·5 M. hoch, unangenehm riechend.

786. ***Andrachne telephioides*** L. Im Schotter des Meeresstrandes, seltener in Steinbrüchen gewöhnlich heerdenweise: Po. Marecchio, Peroi, Fasana,

V. Rancon, B. Monumenti, Pola (Arsenal, Marinespital) und auf Brioni magg. ⊙ ♃ April bis October (Zanichelli 1722). 1—20 M.

787. ***Euphorbia Chamaesyce*** L. Auf Schutt, bebauten und unbebauten Stellen, hie und da: bei Pavići, Peruski und Pola (Bahnhof, Fieberbrücke, Mt. Michele). ⊙ Juli bis August (Tommasini 1845). 2—170 M.

788. ***E. Peplis*** L. Im Schotter des Meeresstrandes stellenweise in Menge: bei Pola am Bahnhofe, F. Musil, längs Canale di Veruda und auf Brioni magg. ⊙ Juni bis October (Loser 1860). 1—3 M.

789. ***E. helioscopia*** L. An bebauten und wüsten Stellen, auf lichten Grasplätzen der Macchien gemein, auch auf beiden Brioni, Veruda, Cielo, S. Marina und den Inseln im Hafen von Pola. ⊙ Februar bis November (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

790. ***E. platyphyllos*** L. An wüsten Stellen, am Meeresstrande, in Steinbrüchen selten: bei Fasana, Medolino und auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—10 M.

β) *literata* Koch. Am Meere bei Fasana. ⊙ Juli (Weiss 1868). n. v.

E. verrucosa Lam. (nicht Bertol.) ist bei Pola früher vorgekommen, wenn sich Zanichelli's „*Tithymalus Characias*, minor Clus. hist. 188“ auf diese Art bezieht. Gegenwärtig ist jedoch kein Standort im Gebiete bekannt; doch findet sie sich unweit der Nordgrenze desselben, weshalb sie immerhin wieder aufzufinden wäre.

791. ***E. epithymoides*** L. — Bert. fl. ital. V. 59! non Koch. — *E. fragifera* Jan, Koch, p. 545! — Auf Felsen, an steinigen Stellen der Macchien stellenweise: bei B. Monumenti, F. Fisella, Mt. Signole, Cap Compare, V. Lovina, V. Fiori und von da längs der Küste bis Promontore, landeinwärts bis zu den römischen Steinbrüchen; an der Ostküste bei Altura am C. Bado. ♃ April bis Juni (Tommasini 1838). 2—30 M.

792. ***E. palustris*** L. Bisher nur in dem tiefen Sumpfe des V. Rancon. ♃ Mai (Loser 1861). 2 M. n. v. Ein Exemplar von diesem Standorte befindet sich zufolge gütiger Mittheilung des Herrn Prof. Čelakovsky im Herbare des Böhmischen Museums in Prag.

793. ****E. Chaixiana*** Timb. — Tommas. Veglia, p. 80! *E. amygdaloides* L. β) *Chaixiana* Boiss. Diese Art unterscheidet sich von der verwandten *E. amygdoloides* L. durch folgende Merkmale: „Die unteren Blätter sind ver„kehrt eiförmig-keilig, ganz kahl (nicht länglich-lanzett, spitz und weichhaarig), „die Strahlen der Trugdolde sind sehr verlängert und abstehend, weshalb die „Dolde sehr ausgebreitet, während der Blüthenstand der *E. amygdaloides* einen „verlängerten Strauss vorstellt. Die Honigscheiben sind nicht zusammenneigend, „wie bei der letzteren, auch ist die Tracht und Blüthezeit beider Pflanzen „gänzlich verschieden, denn während die erst in der niederen Bergregion auf„tretende *E. amygdaloides* L. schon im April blüht, gelangt die so viel tiefer

„und im viel wärmeren Klima wachsende *E. Chaixiana* erst Ende Mai und „Anfangs Juni zur Blüthe." Tomm. l. c. ♃. Am Meeresstrande der Inseln Brioni magg. und Veruda (Tommasini 1838). n. v.

794. ***E. Wulfenii*** Hoppe. Koch. — In den Macchien der Insel Brioni magg. ♃ Februar, März (Tommasini 1846). n. v. — Der Name *E. venata* Willd. ist zwar älter, aber nicht nur unpassend, weil diese Art in Venetien nicht vorkommt, sondern weil er eine Mischart aus *E. Wulfenii* und *E. Characias* L. vorstellt. Vergl. auch Koch.

795. ***E. Cyparissias*** L. Auf sonnigen Hügeln, Rainen, an Gebüschrändern auf dem Festlande gemein. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

796. ***E. nicaeensis*** All. Auf den sonnigen, unfruchtbaren Hügeln des Festlandes oft in dichten Massen, und in Süd-Istrien die gemeinste Art dieser Gattung! — Auch auf den Inseln S. Girolamo, Cosada, im Hafen von Pola und bei Veruda, auf Trombolo und Levano gr. ♃ Juni bis August, einzeln bis October (Zanichelli 1722). 2—170 M.

797. ***E. Paralias*** L. Am schotterigen Meeresufer entlang der ganzen Küste von Peroi bis Medolino stellenweise; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai bis October (Bias. Tomm. 1837). 1—5 M.

798. ***E. pinea*** L. Am schotterigen und felsigen Meeresstrande meist vereinzelt: bei Fasana, B. Monumenti, Promontore; öfter auf den Inseln: beide Brioni, S. Cattarina, Veruda und Bisse. ♃ auch ⊙ Februar bis November (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—5 M.

799. ***E. Peplus*** L. An wüsten und bebauten Stellen in der Nähe bewohnter Orte stellenweise in Menge: bei Dignano, Galesano, Fasana, Medolino, Altura und auf Brioni magg. ⊙ März bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

800. ****E. peploides*** Gouan. An sonnigen, kurzgrasigen Stellen der Macchien überall längs der Küste, meist mit *E. exigua, Asterolinon stellatum* und anderen Arten in Gesellschaft und wegen der Kleinheit, trotz des nicht seltenen Vorkommens leicht zu übersehen; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, S. Cattarina, Sc. Franz, Veruda, Cielo und S. Marina. ⊙ Februar bis Mai (Biasoletto 1828). 2—36 M. Der am meisten landeinwärts vorgeschobene Standort ist Mt. Turco bei Pola. Uebergeht durch Cultur in *E. Peplus* (Tommasini briefl. Mitth.).

801. ***E. falcata*** L. In Getreidesaaten, auf Brachen und wüsten Stellen bis zum Meeresstrande gemein und stellenweise häufig; auch auf Brioni min. ⊙ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

802. ***E. exigua*** L. An kurzgrasigen Stellen der Macchien längs der ganzen Küste gemein, aber wegen der winzigen Kleinheit sehr leicht zu über-

sehen; auch auf beiden Brioni und den Inseln bei Pola und Veruda. ⨀ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—75 M.

803. ***Mercurialis annua*** L. Auf Grasplätzen, Schutt, an wüsten Stellen, in Ortschaften gemein und oft häufig; auch auf S. Girolamo und den Inseln bei Pola. ⨀, ⨀ das ganze Jahr (Sendtner 1841). 2—170 M.

LXXVI. Cynocrambaceae Endl., Lange l. c. I. 253!

804. ***Theligonum Cynocrambe*** L. An steinigen Stellen, Gebüschrändern, auf Mauern bisher nur am Mt. Turco bei Pola und am Sc. S. Girolamo. ⨀ April bis Mai (Reuss 1867). 2—25 M.

LXXVII. Urticaceae DC. — Endl. gen. p. 282!

805. ***Urtica urens*** L. In Hausgärten, an Wegen, auf Schuttplätzen, in der Nähe bewohnter Stellen selten: bei Dignano und Pola. ⨀ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

806. ***U. dioica*** L. In den Ortschaften, Hecken, an Gräben, auf Schutt gemein. ♃ Juni bis September (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Der Formenkreis dieser Art ist noch zu studieren; er scheint hier ziemlich mannigfaltig zu sein. Das Rhizom kriecht weit und breit herum.

807. ***Parietaria ramiflora*** Mönch. — Garcke nordd. p. 351—352! — *P. diffusa* M. K. Auf Mauern, Felsen, steinigen Hügeln, am Meeresstrande gemein und häufig, auch auf fast allen Inseln. ♃ das ganz Jahr (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

LXXVIII. Cannabaceae Endl. gen. p. 286!

— ***Cannabis sativa*** L. An wüsten Stellen nahe den Ortschaften hie und da alljährlich wieder erscheinend: bei Dignano, Galesano und Pola — jedenfalls nur eingeschleppt. ⨀ Juli bis November (Wawra 1874). 2—150 M.

808. ***Humulus Lupulus*** L. In Hecken am Castell in Pola und auf der Ruine am Sc. S. Marina. ♃ Juli bis September (Wawra 1874). 8—20 M. — Am Castell nur die ♀ Pflanze und an beiden Orten vielleicht doch nur eingeschleppt.

LXXIX. Moraceae Endl. gen. 277!

809. ***Ficus Carica*** L. — ***F. polymorpha*** Gasp. in Guss. en. Inar. p. 303? — Auf Felsen, Mauern, in Hecken, Steinbrüchen wirklich wild (strauchartig), aber nur vereinzelt: bei Fasana, B. Monumenti, Pola (Mt. Daniele, Mt. Foiban, Mt. Michele und sonst), am Mt. Vincuran, in den römischen Steinbrüchen, bei Medolino und auf den Inseln: beide Brioni, S. Cattarina, Sc. Franz und Veruda. Häufig angepflanzt und dann baumartig. ♄ April bis December

(Tommasini 1864). 2—110 M. (wild), angepflanzt weit höher! — Gasparrini hat l. c. eine Reihe von Arten unterschieden, welche noch näher zu prüfen sind.

— ***Broussonetia papyrifera*** Vent. — Lange l. c. I. 250! ♄ April bis Mai. — Als ansehnlicher Alleebaum und in Anlagen in und bei Pola sehr häufig angepflanzt (Freyn 1874). 2—35 M. Der ♂ Baum ist weit häufiger.

— ***Morus alba*** L. In Gartenanlagen wegen der Seidenzucht häufig angepflanzt: namentlich bei Dignano, aber auch sonst bei jeder Ortschaft. ♄ Mai (Vogel 1868). 2—170 M.

— ***M. nigra*** L. In Haus- und Olivengärten weit seltener angepflanzt: bei Pola und auf Brioni min. ♄ Mai (Vogel 1868). 3—10 M.

LXXX. Celtaceae Endl. gen. p. 276!

810. ***Celtis australis*** L. In Hecken, an Zäunen vereinzelt und anscheinend wild; in den Ortschaften wohl auch ansehnliche, jedenfalls angepflanzte Bäume: bei Dignano, Peroi, Fasana, Galesano, im Walde Siana, bei Stignano, Pola, am Mt. Vincuran, bei Medolino und auf Brioni magg. ♄ April bis Mai (Zanichelli 1722). 2—170 M.

LXXXI. Ulmaceae Mirb.

811. ***Ulmus campestris*** L. In Hainen, Laubwäldern, Hecken zerstreut, aber allenthalben auf dem Festlande; auch auf beiden Brioni, Sc. Franz und S. Marina. In den Ortschaften hie und da auch angepflanzt. ♄ März bis April (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) ***suberosa*** Koch. In Hecken, an Waldrändern sehr häufig und weit gemeiner als die Formen mit glatter Rinde. ♄ März bis April (Freyn 1874). 2—170 M.

Platanaceae Lestib.

— ***Platanus orientalis*** β) ***acerifolia*** Ait. — Garcke nordd. p. 353! ♄ Mai. — Als ansehnlicher Alleebaum und in Anlagen in Pola häufig angepflanzt (Freyn 1874). 2—25 M.

Juglandaceae DC.

— ***Juglans regia*** L. In Haus- und Weingärten in und bei Pola angepflanzt. ♄ April bis Mai (Freyn 1875). 5—15 M.

LXXXII. Cupuliferae Rich.

Quercus L.

§. 1. **Das Laub entwickelt sich im Frühjahre, verfärbt sich und vertrocknet im Herbste** (October bis November) **wonach es abfällt. Blätter buchtig eingeschnitten und lappig.**



A. Kelchschuppen, nur im unteren Theile verwachsen sonst frei, länger als der Becher, lineal-pfriemlich, abstehend und gedreht. Die Ausschlagschuppen selbst an den ausgewachsenen Blättern noch vorhanden (am Grunde des Blattstieles).

812. ***Quercus Cerris*** L. — Koch syn. p. 554! excl. syn. *Q. austriaca*. — In Hainen, Laubwäldern, Dolinen stellenweise unter anderen Laubhölzern: bei Dignano, Marzana, im Walde Siana und Lusinamore, im V. Bado unter Paviči und Cavrana. ♄ Mai bis Juni (Tommasini 1865). 15—160 M.

B.[1]) Kelchschuppen viel kürzer als die Höhe des Bechers, dicht dachziegelig sich deckend, grösstentheils verwachsen, nur die dreieckige, längliche oder lanzettförmige Spitze frei. Die Ausschlagschuppen lanzettlich oder fädlich, bald abfällig.

I. Die Früchte sitzend oder sehr kurz gestielt; ihr Stiel nämlich höchstens so lang, wie der Blattstiel.

813. ***Q. lanuginosa*** Thuill. (1798). *Q. pubescens* Willd. (1805) ex Čelak. böhm. p. 131! In Laubwäldern, an Dolinen, in Hainen, bald baum-, bald strauchartig, am Festlande verbreitet und allenthalben unter anderen Laubhölzern eingesprengt. ♄ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Diese Art ist kenntlich durch das gestielte, gerad-aderige, verkehrt-eiförmige Laub, mit meist wenig tiefen Einschnitten, genäherten, runden Lappen, die meist ungezähnt oder nur mit einem Zahne versehen sind; durch die auch im vollkommen ausgewachsenen Zustande flockig filzige Unterseite und zerstreut behaarte Oberseite der Blätter, die eikegelförmigen Knospen mit behaarten und stark fransig-gewimperten Schuppen; durch zottige Ausschlagschuppen; durch die stark filzigen, buckelig aufgetriebenen Becherschuppen, deren längliche Spitze sammt dem oberen Theile des Randes frei ist — aber den durch die Buckeln der Nachbarschuppen gebildeten Thälchen hart anliegt — nur an den obersten Reihen ganz flach. Fruchtstiele nie länger, als der Durchmesser des Bechers.

814. ***Q. Streimii*** Heuff. in Wacht. Zeits. — *Q. pubescens* β) *Streimii* Heuff. banat. p. 159! Die letzten Zweige filzig. Knospen kegelförmig-elliptisch, stumpfspitzig. Ausschlagschuppen fädlich, zottig. Ausgewachsene Blätter bis 2 Cm. lang gestielt, oberseits dunkelgrün, glänzend, kahl; unterseits mattgrün und längs der (abwärtsgebogenen) Nerven weichhaarig; alle breit verkehrt-eiförmig (an den Schösslingen jedoch verlängert), tief fiederspaltig-lappig und wellig kraus; die unteren Lappen viel kleiner als die mittleren, die obersten fast zahnförmig, die mittleren länglich, meist mit parallelen Seiten und unregelmässig ein- bis dreilappig oder zähnig, fast

[1]) Im Folgenden wurde versucht, nach dem Vorgange Kerner's, die sehr auffallenden und anscheinend beständigen Formen aus der Verwandtschaft der *Q. lanuginosa* gesondert hinzustellen, was zur Klärung des Urtheiles entschieden mehr beitragen dürfte, als wenn man sie mit *Q. Robur* und *Q. sessiliflora* und noch anderen Arten in einige einzige unnatürliche Collectivspecies vereinigt.



stachelspitz. Die Buchten bald sehr schmal, bald weit offen. Früchte etwa 3 Cm. lang (im Becher), zu 1—3 auf einem sehr kurzen Stiele (0·5—1·2 Cm.) gedrängt beisammen sitzend. Becher halb ellipsoidisch, dessen Schuppen filzig, wenig buckelig, jene der oberen Becherhälfte ganz flach mit lanzettlichem, sehr spitzem, freiem Theile; die Spitzen überragen wegen ihrer Länge den angewachsenen Theil der nächsten Schuppe und sind röthlich-braun, und nur behaart oder kahl, aber nicht filzig. ♄ April bis Mai. Bestandtheil der Baumgruppen am Hügel südlich vom Prato grande bei Pola und wohl auch sonst noch aufzufinden (Freyn 1876). 10—15 M. Für diese Art wurde der Heuffel'sche Name vorzüglich deshalb angenommen, weil sie der *Q. lanuginosa* nahe steht und die Beschreibung der Blätter gut passt. Ueber die Beschaffenheit der Früchte erwähnt Heuffel nichts. — Sie sind geniessbar, d. h. ohne allzuherbem Nachgeschmack.

815. ***Q. laciniosa*** Boreau l. c. p. 588 in observ.! Die Zweige schwachfilzig, mit eiförmig-kegelförmigen, stumpfspitzigen Knospen; die Ausschlagschuppen fädlich, zottig. Die Blätter kurz-gestielt (0·5—1 Cm.) am Grunde ungleich, etwas ausgerandet oder kurz keilförmig vorgezogen; ausgewachsen oberseits glänzend hellgrün, sehr zerstreut behaart, unterseits mattgrün und auf den abgebogenen oder geraden Adern zerstreut-weichhaarig; alle länglich verkehrt-eiförmig bis lanzettlich (nur 4—7 Cm., die lanzettlichen wohl auch bis 10 Cm. lang), gleichmässig fiederspaltig-lappig und wellig-kraus. Die Lappen eiförmig bis eilanzettförmig spitz, fast stachelspitzig, ganz, buchtig oder einzähnig, durch breite, offene Buchten getrennt. — Früchte etwa 2 Cm. lang (im Becher) zu 1—2 genähert, vollkommen sitzend. Becher halbkugelig; dessen Schuppen filzig, sehr höckerig mit behaartem, schmal-dreieckigem, hart angedrücktem, bräunlich gefärbtem, freien Theile. ♄ Mai. An Waldrändern beim Jägerhause im Kaiserwalde nächst Pola (Freyn 1876). 35 M. Diese Eiche hat das kleinste und am meisten krause Laub von allen hiesigen Arten dieser Verwandtschaft.

816. ***Q. Virgiliana*** Ten. — Guss. en. Inar. p. 307—308! Ansehnlicher Baum mit filzigen Zweigen, elliptisch kegelförmigen Knospen und lanzettförmigen, filzigen und zottigen Ausschlagschuppen. Blätter gestielt (1—1·5 Cm.) oder an den nicht fruchttragenden Schösslingen sitzend. Jene der fruchtbaren Zweige ziemlich flach, am Grunde ungleich, keilförmig vorgezogen oder selbst ausgerandet, deren untere Adern abgebogen, die mittleren gerade, die oberen aufgebogen; ausgewachsen oberseits trübgrün, matt, unbehaart, unterseits grau und auf den Adern zerstreut behaart, übrigens im Umrisse vom Kreisrunden bis zum Länglichen schwankend, immer aber mit gleichmässigen, abgerundeten, wenig eingeschnittenen, ganz stumpfen Lappen und offenen Buchten. — Die Blätter der Sommer-Schösslinge immer sitzend oder fast sitzend, länglich bis lanzettförmig, viel schmäler als die übrigen, mit gleichmässigen, länglichen, sehr krausen, welligen und fast stachelspitzigen Zipfeln, oben

sehr zerstreut behaart, unten auf den Adern flaumig und flockig. Früchte bis 3 Cm. lang, meist sitzend oder sehr kurz gestielt, aber auch mitunter am selben Stamme gestielte vorhanden, der Stiel jedoch höchstens so lang wie der Blattstiel und 2—3 Früchte tragend. Becher halbkugelig, dessen Schuppen vollkommen filzig, stark buckelig. Der freie Theil lanzettlich oder schmal dreieckig in die Thälchen zwischen den Buckeln eingedrückt. ♄ April bis Mai. In Laubwäldern, Hainen, auf Hügeln im Kaiserwalde, Rizziwalde und südlich vom Prato grande bei Pola. (Auch bei Mostienizze!) (Freyn 1876). 10—60 M. Diese Art erhält durch das verschiedengestaltige Laub ein charakteristisches Aussehen, indem die im Allgemeinen halbrunde Laubkrone von den schmal beblätterten, spitzen Trieben überragt wird. — Die Richtigkeit der hier angewendeten Benennung hat Freund v. Janka, welcher Originalexemplare dieser Art besitzt, bestätigt.

817. *Q. sessiliflora* Sm. — Sehr selten: bisher nur in der Baumgruppe südlich vom Prato grande bei Pola. ♄ April bis Mai (Freyn 1876). 10 M. — Die Blätter dieser Art sind länglich, seicht buchtig, mit entfernten Lappen, alle gleich gestaltet. Die Blattoberseite ist trübgrün, schwach glänzend; die Unterseite graugrün, fast unbehaart, matt. Ist zuerst von allen Verwandten entlaubt. Die in Willkomms forstlicher Flora gegebene Abbildung passt vollkommen auf die südistrische Form, doch besitzt letztere behaarte Zweige.

II. Früchte meist mehrere auf einem gemeinschaftlichen Stiele, gehäuft oder von einander entfernt; dieser Stiel länger (oft vielmal länger) als der Blattstiel.

818. **Q. Tommasinii* Kotschy in herb. Tommas.! — *Q. pubescens* β) *intermedia* Vis. suppl. p. 45! Niedriger Baum mit filzigen Zweigen, elliptisch-kegelförmigen, stumpfspitzigen Knospen, mit behaarten, sehr lang bewimperten Schuppen und fädlichen, zottigen Ausschlagschuppen. Blätter gestielt (die ersten 0·8—1 Cm., die späteren 1·5—2 Cm.) flach oder convex, weich, schwach-wellig, nicht kraus, am Grunde meist etwas herzförmig, seltener ungleich oder gar kurz keilförmig; die unteren Adern abgebogen, die oberen gerade, seltener zusammenneigend, oder alle gerade; die Blattoberseite Anfangs schwach-filzig, endlich aber dunkelgrün, glänzend, sehr zerstreut behaart; die Unterseite grau und auch im Alter ziemlich dicht filzig. Der Blattrand im Umrisse verkehrt-eiförmig oder elliptisch, gelappt, alle Lappen abgerundet stumpf; bald alle halbkreisförmig, bald nur die oberen so beschaffen, und die mittleren bis zur Blattmitte, die untersten selbst fast bis zum Grunde eingeschnitten. — Früchte meist 2—4 auf dem gemeinschaftlichen Stiele (reife habe ich noch nicht gesehen). Die Becherschuppen im unteren Theile verwachsen und höckerig; die oberen Theile frei, länglich, spitz, flach anliegend. ♄ Mai. In Baumgruppen einzeln und selten: bisher nur am Hügel südlich des Prato grande bei Pola, im Walde Siana und bei Medolino (Benth. Bias. Tomm. 1837). 10—60 (?) M. Unsere

Pflanze stellt gegenüber den Originalexemplaren von der Insel Cherso eigentlich ein var. *laciniata* dar, ist damit aber sonst vollkommen identisch. — Möglicherweise ist dieses die echte *Q. apennina* Lam., Gren. l. c. III. 117! nicht Koch dessen Pflanze sicher zu *Q. lanuginosa* gehört, deren gestielt-früchtige Form sie darstellt.

§. 2. Das neue Laub entwickelt sich zugleich mit dem Hervorbrechen der Blüthen; gleichzeitig oder seltener schon im Winter fällt das vorjährige Laub ab, ohne sich vorher beträchtlich verfärbt zu haben.

819. ***Q. Pseudosuber*** Santi. — Tommas. in litt.! — Griseb. in litt.! — Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVII, p. 26—28! *Q. Suber*. Koch l. c. p. 554! non L. — *Q. Ilex* β) *suberosa* Vis. l. c. I. 208! — Knorriger, niedriger Baum mit korkiger Rinde am Stamme und den älteren Aesten; gestielten, elliptischen, oder eiförmigen Blättern, welche am Rande gezähnt, an den Zähnen und der Spitze kurz dornig sind. Die Blattoberseite glänzend, dunkelgrün, die Unterseite kreideweiss. Die Früchte bald sitzend, bald 1—3 auf einem verlängerten, gemeinschaftlichen Stiele (bis 3 Cm.). Der Fruchtbecher mit scharfem Rande, welcher von den verlängerten Schuppen überragt wird, innen angedrückt- und locker-seidenhaarig. — Die Becherschuppen nur am Grunde verwachsen, weiterhin frei, länglich oder lanzettlich, weit abstehend. Früchte geniessbar! ♄ Mai. In Laubwäldern eingesprengt, seltener als herrschender Baum; auch vereinzelt an Wegen und auf Hügeln: bei Galesano, im Walde Siana, Magran und Lusinamore, bei Pola (Mt. Foiban) und am Mt. Vincuran bei Veruda (Biasoletto 1828 als *Q. ruber*, in Folge eines Druckfehlers). 10—100 M. — Fruchtreife im November und nicht erst im folgenden Jahre.

§. 3. Das Laub ist zweijährig; die blühenden Zweige tragen also ausser dem gleichzeitig hervorbrechenden, neuen Laube noch vorjähriges und nicht selten auch ehevorjähriges. Das zwei Jahre oder darüber alt gewordene Laub fällt im Frühjahre oder Winter, ohne sich beträchtlich zu verfärben, ab.

820. ***Q. Ilex*** L. — Als Strauch ein Hauptbestandtheil der Macchien; die ganze Küste mit einem breiten Gebüschgürtel umsäumend; im Inneren mehr zerstreut und nicht selten baumartig als Einsprengling in den Laubwäldern, z. B. im Walde Lusinamore, Siana und bei Altura. Sehr häufig auch auf allen Brionischen Inseln und auf jenen bei Veruda. ♄ Mai, Juni (Biasoletto 1828). 2—100 M. — Die Zahl der Abänderungen dieser Art ist erstaunlich, dieselben sind auch so verschieden mit einander combinirt, dass es schwer fällt sie in genügend übersichtlicher Weise zu gruppiren. Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass die Blätter der Wurzelschösslinge gewöhnlich mehr rundlich, dornig, gezähnt und kahler sind; jene der fruchtbaren Zweige desselben Strauches jedoch mehr länglich-eiförmig. Ueberdies sind die auffallendsten Abänderungen folgende:

1. Mit länglichen bis lanzettförmigen, ganzrandigen, oberseits dunkelgrünen und glänzenden, unterseits dicht weissfilzigen Blättern; letztere bald flach, bald am Rande mehr oder weniger wellig oder umgebogen.

2. Mit breit eiförmigen, fast kreisrunden bis elliptischen, am Rande dornig gezähnten oder unbewehrten Blättern, die oberseits dunkelgrün und unterseits weiss- oder graufilzig, oder beiderseits (nur oben etwas weniger dicht) graufilzig sind und einen bald flachen, bald welligen oder mehr oder weniger umgeschlagenen Rand besitzen.

3. Mit zerstreuten, einzeln stehenden, fast sitzenden Früchten und mit solchen, die zahlreich, dicht gedrängt und zu 2—5 auf mehr oder weniger langen (bis 8 Cm.), gemeinschaftlichen Stielen traubig angeordnet sind.

4. Mit flach becherförmigen bis kurz cylindrischen Fruchtbechern, deren Rand gewöhnlich nach Innen ganz umgebogen und daher wulstig, seltener nur gerade vorgestreckt ist (immer ist die Innenfläche jedoch abstehend-filzig-zottig, nie angedrückt- und locker-seidenhaarig, wie bei *Q. Pseudosuber* Santi).

5. Mit nur erbsengrossen, kugeligen, im Becher fast ganz eingeschlossen und mit langen, tonnenförmigen bis kegelförmigen, in allen Fällen jedoch bespitzten Früchten.

6. Mit zerstreut stehenden oder mit so dicht gehäuften Blüthenkätzchen, dass darunter das Laub fast verschwindet. Beide Formen sind fruchtbar.

821. ***Corylus Avellana*** L. Als Unterholz in schattigen Laubwäldern; bisher nur im Kaiserwalde bei Pola. ♄ Februar (Vogel 1868). 40—50 M. Abnormer Standort.

— ***C. tubulosa*** Willd. An Rainen, in Weingärten, Hecken angepflanzt und verwildert, im Gebiete nirgends wirklich wild: zwischen Medolino und Pomer, bei Promontore, Fasana, Dignano und auf Brioni magg. ♄ Februar, März (Sendtner 1841). 2—150 M. Bei Parenzo, Rovigno etc. wirklich wild (Tomm.).

822. ***Carpinus Betulus*** L. In Hecken und Gebüschen als Einsprengling: im V. Bado zwischen Marzana und Paviči hie und da unter der folgenden Art; meist als Strauch, seltener als Baum. ♄ April (Freyn, March. Tomm. 1876). 25—120 M. Im nordöstlichen Theile des Gebietes vielleicht noch weiter verbreitet.

823. ***C. duinensis*** Scop. In Laubwäldern, Hecken, Gebüschen des Festlandes überall und häufig als herrschende Holzart: so namentlich die gestrüppartigen „Wälder“ Siana, Munisca und Magran zusammensetzend; im Osten bis zur Küste hinabsteigend, westwärts dagegen erst eine kurze Strecke davon entfernt, landeinwärts auftretend und nur vereinzelnt bis zum Meere gehend. ♄ März, April (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

824. ***Ostrya carpinifolia*** Scop. In Hainen, Baumgruppen jedenfalls selten: bei Galesano, Marzana, Montecchio, Altura und auf Brioni magg. ♄ . . . . Früchte Juni (Sendtner 1841). 100—170 M. (am Festlande). n. v.

Salicaceae Rich.

— ***Salix alba*** L. In Weingärten ebenso wie Eschen, Ulmen und Fruchtbäume als Stütze für die Reben angepflanzt; nirgends wild, noch verwildert und fast immer nur kümmerlich; dagegen in den feuchten Gründen der Dolinen besser anschlagend. ♄ April bis Mai (Tommasini 1868). 2–135 M.

— ***S. babylonica*** L. — Garcke l. c. p. 357! Baum mit aufrechtem Stamm und bogenförmig niederhängenden Aesten und Zweigen, lineal-lanzettlichen, zugespitzten, scharfgesägten, kahlen Blättern und zurückgekrümmten, schief-lanzettförmigen Nebenblättern. Die Kätzchen endständig auf kurzen, beblätterten, seitlichen Zweigen, Kätzchenschuppen einfarbig, gelblich-grün, vor der Fruchtreife abfallend. — Kapsel eikegelförmig, sitzend, kahl. Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend. (Nach Garcke). ♄ Februar, März. In Garten- und Parkanlagen in und bei Pola hie und da angepflanzt (Freyn 1874). 2—20 M.

— ***Populus pyramidalis*** Roz. In Anlagen hie und da angepflanzt: so im V. Lunga, in Pola mehrfach, im Kaiserwalde und wohl auch sonst. ♄ März (Freyn 1874). 2—30 M.

— ***P. nigra*** L. Als Zierbaum ebenfalls nur angepflanzt: bei Pola hie und da, jedoch weniger häufig als vorhergehende. ♄ März bis April (Tommasini 1868). 2—30 M.

LXXXIII. Cupressaceae Rich. Endl. l. c. p. 258!

825. ***Juniperus communis*** L. — An Gebüschrändern im Kaiserwalde bei Pola, nur wenige Exemplare. Ein abnormer Standort. ♄ Februar, März (Vogel 1868). 30 M.

826. ***J. macrocarpa*** Parl. Neilr. croat. nachtr. in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XIX. 780! — *J. Oxycedrus* Nym. — *J. macrocarpa* Koch, p. 575! — Tommas. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIII. 161—162! Hauptbestandtheil der immergrünen Gebüsche, stellenweise mit der folgenden Art als herrschender Bestandtheil auftretend; an der Küste häufiger, im Inneren seltener als *J. Oxycedrus*. ♄ November bis April (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Im lebenden Zustande von der Folgenden leichter zu unterscheiden, als nach Trockenproben! — Die Hauptunterschiede sind folgende: die Aeste schlank, biegsam, weniger zahlreich; die Nadeln schütter, biegsam, gewöhnlich blaugrün und länger; die Früchte zerstreut stehend, weit grösser als an *J. Oxycedrus*, nämlich bis 1·5 Cm. im Durchmesser; im jungen Zustande blau bereift, später dunkel röthlich-braun oder schwarzbraun, kugelig (var. *globosa* Neil. l. c. die viel gemeinere Form) oder schwarzblau mit einem Stiche ins Braune, ellipsoidisch (var. *ellipsoidea* Neilr. l. c. — *J. macrocarpa* Tommas. l. c. — Die weit seltenere Form und nicht mit *J. Lobelii* Guss. zu verwechseln). Zwischen

beiderlei Fruchtformen zahlreiche Uebergänge. — Dem gegenüber ist *J. Oxycedrus* kenntlich durch steife, dichte Zweige; meist gelblichgrüne, starre, dicht gedrängte, unterseits meist etwas rinnige Nadeln; durch dicht gehäuft stehende, zahlreiche, nur halb so grosse, braunrothe und fettglänzende kugelige Früchte. *J. Oxycedrus* wird auch baumartig, was ich an *J. macrocarpa* noch nicht beobachtet habe.

827. ***J. Oxycedrus*** L. — *J. rufescens* Lk. Nyman. — *J. Biasolettii* Lk. Kittel Taschenb. p. 237! — Mit dem vorigen in Menge, auch auf Brioni magg. und Veruda. ♄ November bis April (Biasoletto 1828). 2–170 M.

— ***Sabina virginiana*** Antoine. Von *S. officinalis* Garcke (= *Juniperus Sabina* L.) durch schlanke, biegsame, abstehende, locker verästelte (nicht gedrängt stehende) Zweige, spitzere Blätter und aufrechte, nicht nickende Früchte verschieden. ♄ Jänner, Februar. In Parkanlagen in Pola vielfach angepflanzt (Freyn 1874). 2—20 M.

— ***Thuja orientalis*** L. Garcke l. c. p. 469! ♄ Jänner bis Februar. In Park- und Gartenanlagen, sowie auf Friedhöfen häufig angepflanzt, namentlich bei Pola (Freyn 1874). 2—140 M.

— ***Cupressus sempervirens*** L. In Gärten, Parkanlagen, auf Friedhöfen, in den Ortschaften angepflanzt: so bei Dignano, Fasana und Pola. ♄ Jänner bis Februar (Weiss 1868). 2–170 M.

Abietaceae Rich. — Endl. l. c. p. 259–260!

— ***Pinus halepensis*** Mill. — Antoine Conif. p. 2—3! tab. 1. fig. 3 opt.! — Godr. l. c. III. 153–154! Baum mit ausgebreiteten Aesten und weisslicher Rinde. Die nur zweijährigen Nadeln zu 2 aus einer Scheide, 5—8 Cm. lang, ziemlich dünn und biegsam, nicht stechend, obwohl spitzig. Zapfen einzeln, eiförmig-kegelförmig, spitz, auf einem kurzen, dicken, holzigen, gekrümmten Stiele hinabgeschlagen, an den Stamm angedrückt und so viele Jahre bleibend. Zapfenschuppen länglich verkehrt-eiförmig mit flachem viereckigem, in der Mitte etwas buckligem Schild. Die Samen fünfmal kürzer als die halbeiförmigen oben abgerundeten Flügel. ♄ Mai. In Anlagen um Pola sehr häufig angepflanzt (Freyn 1874). 2–60 M.

Ausser den hier angeführten Nadelhölzern sind in Pola und nächster Umgebung noch eine ganze Reihe von meist exotischen Arten der verschiedensten Gattungen angepflanzt worden und erfreuen sich des üppigsten Wachsthums. Jede dieser Art ist jedoch nur in verhältnissmässig wenigen Individuen vorhanden und würde deshalb deren Anführung hier zu weit führen.

LXXXIV. Alismaceae Juss.

828. ***Alisma Plantago*** L. In Tümpeln und Gräben, wegen Mangel an Standorten selten: im V. Rancon, in der Foiba am Mt. Grande, Aqua del Marzo und am Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis August (Weiss 1868).

2—50 M. — Wird oft ausserordentlich üppig, und die noch nicht blühenden Pflanzen können sodann im Vorübergehen leicht für einen *Rumex* angesprochen werden.

LXXXV. Potameae Juss.

829. ***Potamogeton natans*** L. In Sümpfen und Tümpeln, wegen mangelnder Standorte selten: bei Montecchio, im Aqua del Marzo, in der Foiba am Mt. grande und in dem grossen Tümpel bei Brioni. ♃ Juni Juli (Loser 1861). 2—120 M.

830. ***P. oblongus*** Viv.? — *P. fluitans* Neugeb.! l. c. non Rth. — Im Tümpel am Mt. Gobbe bei Pola. ♃ . . . . . (Wawra 1874). 10 M.

831. ***P. crispus*** L. In Tümpeln und Sümpfen: zwischen Po. Marecchio und Dignano, im V. Rancon, bei Stignano gegen Villa Mrak zu, in der Foiba am Mt. Grande, bei F. Stoje Musil, ferner angepflanzt in den Bassins des Stadtparkes in Pola. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1865). 2—100 M.

832. ***P. trichoides*** Cham. Schlecht. In Sumpfgräben des V. Bandon. ♃ Mai (Tommasini 1865). n. v.

833. ***P. marinus*** L. Nach Reuss in Verh. der zool.-botan. Ges. XVIII. 131 bei Pola ohne nähere Standortsangabe. — n. v. — Im V. Bandon wächst diese Art nicht. Die bezügliche Angabe beruhte jedenfalls auf einer Verwechslung mit der in dieser Bucht ungemein zahlreichen *Zanichellia*.

834. ***Zanichellia palustris*** L. In Wasserlacken, Tümpeln, in brackischen Meeresbuchten stellenweise in grosser Menge: zwischen Paviči und Peruski, bei Altura, im Canale Bado, zwischen Dignano und Marecchio, im V. Bandon, bei Stignano, am Prato grande bei Pola, bei F. Stoje Musil und auf beiden Brioni. ♃ April bis Juli (Sendt. und Papp. 1843). 2—120 M.

835. ***Ruppia maritima*** L. In Tümpeln und brackischen Sümpfen stellenweise: im V. Bandon und bei Pola (Ascherson und Huter 1876). 0 M. (also 1 M. Wassertiefe).

LXXXVI. Najadaceae Lk. Gren. l. c. III. 321!

836. ***Najas minor*** All. — *Caulinia fragilis* Willd. — In einigen Tümpeln in Menge: bei Stignano (nördlich) und zwischen F. Giorgio und F. Giorgetta bei Pola. ⊙ Juni bis August (Freyn 1876). 10—20 M.

N. marina L. (α) = *N. major* Roth. käme nach Zanichelli l. c. p. 24 auf Brioni vor, wenn sich seine *Fluviatilis Pisana, foliis denticulatis* J. Bauh. 3.779 wirklich auf diese Art und nicht etwa auf *N. minor* bezieht. — Das Vorkommen dieser Art wäre in dem entlegenen und wenig durchforschten Sumpfe immerhin möglich.



LXXXVII. Zosteraceae A. Juss. [1]) — Gren. l. c. III. 323!

Posidonia Koen. Endl. l. c. p. 231!
(*Caulinia* DC. fl. fr. — Gasp. in Guss. en. Inar. p. 315 non Willd.)

Blüthen zwitterig in einer zweitheiligen Scheide eingeschlossen, zu 5—6, fast doldig auf den Zähnen der Spindel, am Grunde von einer zweiklappigen Scheide umgeben; die unteren Blüthen zwitterig, abwechselnd, die oberen manchmal nur männlich (nach Gasp.), die oberste zipfelständig. Perigon fehlend. Staubgefässe unterweibig, 3 (Gasp.), 4 (Endl.) oder 6 (Gren.), mit zweifächrigen Antheren und linealen, der Länge nach aufspringenden Fächern und wolligen Pollen. Sechs äussere Staubfäden fruchtbar, verbreitert und begrannt; drei innere schuppenförmige unfruchtbar (Gren.). Fruchtknoten einfächrig, eineiig. Narbe fast sitzend, kugelig-sternförmig, zottig. Kapsel beerenförmig mit markigem Gehäuse, einsamig. Samen der Länge nach angeheftet, eiweisslos, länglich-eiförmig, einerseits convex, anderseits mit einer Furche.

837. ***Posidonia Caulini*** Koen. (1806) — Vis. l. c. I. 189! — Gren. l. c. III. 323! — Loser in Oesterr. botan. Zeitschr. XIII. 382—384! *P. oceanica* Del. (1813) Vis. suppl. p. 39! — *Zostera oceanica* L. — *Caulinia oceanica* DC. — Gasp. l. c.! Rhizom kräftig, 1—1·5 Cm. stark, gegliedert, von Blattresten schuppig und faserschopfig, oft und kurz verzweigt und an der Spitze der Zweige die aus mehreren Blättern gebildeten Blattbüschel tragend. Letztere am Grunde von langen, endlich zerfasernden Scheiden eingeschlossen. Blätter steif, pergamentartig, dunkelgrün, 7—10 Mm. breit, lineal mit halbkreisförmig abgerundeter Spitze; die jungen in der Richtung der Längsachse stark sichelförmig gekrümmt, die ausgewachsenen ganz gerade. Blüthen (nach Grenier l. c.) auf grundständigen, 10—20 Cm. langen Stielen in einer zweizeiligen Scheindolde zu 5—6. Früchte (nach Gasparrini) gross, länglich-eiförmig. ♃ . . . . . Auf sandig schlammigem Meeresboden bei 4—10 M. Wassertiefe:

---

[1]) Die hieher gehörenden Arten, eine ausgenommen, finden sich nur äusserst selten im blühenden Zustande — sei es, dass sie überhaupt selten blühen, sei es, dass es zu einer Jahreszeit geschieht, in welcher man sie gewöhnlich nicht beobachtet. Nichts destoweniger lassen sie sich auch im sterilen Zustande unterscheiden und kann hiezu folgende kleine Tabelle benützt werden:

1. Rhizom 10—15 Mm. stark, von den Blattresten dicht schuppig oder faserig, die jungen Blätter stark gekrümmt, später gerade, alle 7—10 Mm. breit, pergamentartig. *Posidonia Caulini.*
   Rhizom weder faserig, noch schuppig, viel schwächer; Blätter anders beschaffen 2.
2. Rhizom sehr kurz (2—4 Cm.) nur 1 Mm. stark, gebrechlich; Blätter 1—$1^1/_2$ Mm. breit, 7—25 Cm. lang. Pflanze fast dicht und öfter fructificirend. *Zostera nana.*
   Rhizom 2—$2^1/_2$ Mm. im Durchmesser, lang kriechend; Pflanzen nicht rasig . . 3.
3. Blätter $1^1/_2$—2 Mm. breit, 15—25 Cm. lang; Rhizom bis 100 Cm. lang, mit gestreckten Gliedern . . . . *Z. marina* v. *angustifolia.*
   Blätter 4—5 Mm. breit, 30—50 Cm. lang, Rhizom kürzer, mit kurzen Gliedern. *Cymodocea aequorea.*

im Canale von Fasana und (massenhaft) im Golfe von Medolino, besonders um die Insel Cielo herum und gegen Pa. Chermada zu (Loser 1863). Die Standorte dieser Art verrathen sich bald durch die während der Seestürme an das Land geworfenen, schopfigen Rhizome. Bisher wurde sie bei uns immer nur steril beobachtet. Die alten Blätter lösen sich beim Abfallen etwa 4—10 Cm. vom Grunde in einer halbmondförmigen Linie ab.

838. ***Zostera marina*** L. β) ***angustifolia*** Horn. — Gren. l. c. III. 325! — *Z. angustifolia* Fl. dan. non Loser. Die Blätter (bei uns) nur 1·5—2 Mm. breit. ♃ .... Auf schlammigem Meeresboden bei 2—3 M. Wassertiefe, im Hafen von Medolino in Gesellschaft von *Cymodocea* (jedoch an deren unteren Grenze) häufig. Wohl auch sonst (Freyn, Neugeb, Wawra 1876). — Wurde bisher ebenfalls nur steril beobachtet und dürfte namentlich im Canale von Fasana und im V. Bado noch zu finden sein.

839. ***Z. nana*** Roth. — *Z. angustifolia* Loser l. c. p. 383—384! schon nach Ascherson in Oesterr. botan. Zeitschr. XVII. 83! — Am schlammigen Meeresgrunde und selbst im Brackwasser bis 1 M. Tiefe stellenweise in grosser Menge und ganze Flächen wiesenartig bewachsend: im V. Bandon, im V. Lunga und beim Bahnhofe nächst Pola, im Canale di Veruda (massenhaft), C. Bado und wohl überall im seichten Wasser. ♃ Mai bis August (Ascherson 1867). — Diese Art kommt nur im seichtesten Wasser fort; bei Ebbe wird sie blossgelegt. An der unteren Grenze ihrer Verbreitung ist sie meist mit *Cymodocea* vermengt.

Cymodocea Koen. — Endl. l. c. p. 230!

Blüthen zweihäusig, einzeln auf einem langen, aus der Scheide des ersten Blattes, hervorragenden Stiele. Perigon fehlend. Männliche Blüthe: Antheren zwei, gegenständig, zweifächrig, mit dem Rücken verwachsen; die Fächer lineal, der Länge nach aufspringend, am Grunde und an der Spitze frei. Weibliche Blüthe: Fruchtknoten zwei, frei, genähert, am Rücken gewölbt, seitlich flach, sitzend, einfächrig, eineiig. Griffel fädlich mit zwei fädlich-pfriemlichen Narben. Kapseln zwei, häutig, zusammengedrückt, genähert, zweilappig, einsamig. Samen hängend, hakenförmig, eiweisslos (nach Endl.).

840. ***Cymodocea aequorea*** Koen. (1806) Willk. l. c. I. 27! — *C. nodosa* Aschers. (1869) in Oesterr. botan. Zeitschr. XIX. 71! — *Zostera nodosa* Ucria fide Aschers. l. c. — *Phycagrostis major* Cavol. (em.) Vis. suppl. p. 40! — Rhizom 2—2·5 Mm. stark, gegliedert, röthlichbraun, glänzend. Die Blätter grundständig, an der Spitze von kurzen Zweigen des Wurzelstockes, mehrnervig, schlaff, trübgrün, 4—5 Mm. breit, lineal, an der Spitze halbkreisförmig abgerundet, gerade, in der Jugend kaum gekrümmt, getrocknet gerne mit wellig-krausem Rande. Die Scheiden gelblich, kahl, glatt, nicht zerreissend, die Loslösungsstelle der Blätter halbmondförmig ausgeschnitten. — Früchte (nach Willkomm) rundlich, zusammengedrückt, gekielt, schief bespitzt, bis 13 Mm.

lang. ♃. Am schlammigen Meeresgrunde bei 1—3 M. Wassertiefe oft in grösster Menge: im Canale von Fasana, V. Bandon, in der Bai von Pola an mehreren Stellen, Canale di Veruda (massenhaft), Hafen von Medolino und V. Bado (Ascherson und Huter 1867). — Wurde bisher nur steril beobachtet. *Zostera marina* Loser l. c. gehört höchstwahrscheinlich zu dieser Art; denn die echte breit-blättrige Pflanze Linné's scheint in der Adria sehr selten zu sein.

LXXXVIII. Lemnaceae Lk.

841. ***Lemna minor*** L. In Tümpeln und Gräben: bisher nur am Prato grande bei Pola und im V. Rancon. ⊙ April bis October (Tommasini 1861). 2—3 M.

842. ***Telmatophace gibba*** Schleid. — Willk. l. c. I. 26! — *Lemna gibba* L. — In Tümpeln und Sümpfen selten: bei Pola und Brioni. ⊙ Mai bis October (Benth. Bias. Tomm. 1837). — Der Standort am unteren Theile des Prato grande (Weiss mscpt.) durch Verbauung verschwunden. n. v.

LXXXIX. Typhaceae Juss.

843. ***Typha latifolia*** L. In Tümpeln und Sümpfen selten: im V. Rancon, am Mt. Gobbo bei Pola und ehedem auch unter der Sternwarte daselbst. ♃ August (Weiss 1868). 2—10 M. Fast immer steril.

844. ***Sparganium ramosum*** L. In Sumpfgräben, an Tümpeln stellenweise häufig: bisher aber nur im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis August (Weiss 1868). 2—3 M.

XC. Araceae Juss.

845. ***Arum italicum*** Mill. In Gebüschen, Hecken, auf Hügeln, in Steinbrüchen, Laubwäldern des Festlandes höchst gemein; auch auf S. Cattarina, Porer und Fenolego. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Die Blätter kommen schon im Herbste zum Vorschein und gelangen während des Winters zur vollständigen Entwicklung. Nach dem Abblühen sterben sie ab. Fruchtreife im Juli, August.

XCI. Orchidaceae Juss.

846. ***Orchis Simia*** Lam. — *O. tephrosanthos* Vill. p. p. — Auf steinigen Hügeln in den Macchien selten: bisher nur auf der Halbinsel zwischen Canale und Porto di Veruda und bei Medolino. ♃ Mai (Tommasini 1872). 10—40 M.

847. ***O. tridentata*** Scop. (1772). — *O. variegata* All. (1785). — *O. militaris* Neug.! l. c. p. 332 non alior. In Macchien, auf lichten Waldplätzen,

auf Hügeln, kurzgrasigen, trockenen Stellen auf dem Festlande gemein, gewöhnlich aber nur einzeln. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

848. ***O. coriophora*** L. β) ***fragrans*** Vis. l. c. I. 170! Die Blüthen wohlriechend und von lichterer Farbe. An sonnigen, buschigen oder kurzgrasigen Stellen hie und da, fast immer nur einzeln bei Dignano, im Walde Siana, bei Altura, Pola (Mt. Rizzi, F. Casonivecchi), Fasana und Medolino; sodann auf Levano gr. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1846). 2—150 M.

849. ****O. picta*** Lois. Gren. l. c. III. 286! — Tommas. Veglia p. 80! — *O. Morio* Auct. nostr. Unterscheidet sich von *O. Morio* L., der sie nahe verwandt ist, durch die armblüthige Blüthenähre, meist nur halb so grosse Blüthen, mit verlängerten, etwas keuligen, den Fruchtknoten gleichlangen Spornen und verkürztem Labellum, und die zartere an *O. Hostii* erinnernde Tracht. ♃ April, Mai. Auf Hügeln, trockenen, kurzgrasigen Stellen, lichten Waldplätzen, in den Macchien auf dem Festlande gemein und oft ungemein häufig; auch auf Veruda und S. Marina (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Es dürfte sich unter den Verwandten nicht leicht eine zweite Art finden, welche in der Blüthenfarbe so veränderlich ist, wie *O. picta*. Sie variirt vom Gelblichen und Weissen durch helles Karmin in alle erdenklichen Töne von Purpur und Violet. An schattigen Stellen, wie im Kaiserwalde, wird die Pflanze überdies sehr robust, bis 40 Cm. hoch und vielblüthig und zeigt sodann eine sehr veränderte Tracht. Doch ist sie auch in diesem Zustande an den kleinen Blüthen und langen Spornen immerhin zu erkennen.

850. ***O. provincialis*** Balb. β) ***pauciflora*** Vis. suppl. 37! — *O. provincialis* Koch ex loco! — *O. pauciflora* Ten. — *O. pallens* Neug.! l. c. 332 non L. An felsigen Stellen der Macchien, als Begleiterin der *Salvia officinalis* aber nur stellenweise und dann meist in kleinen Heerden: bei B. Monumenti, am Mt. Chiocchi bei Pola, auf der Halbinsel zwischen Porto und Canale di Veruda (nicht selten), am Mt. Rupe auf der nächst südlichen Halbinsel, am Mt. Hrisi bei Promontore, endlich auch an der Ostküste zwischen Altura und Canale Bado; auf der Insel Bisse. ♃ April, Mai (Sendt. Papp. 1843). 5—100 M. Durch die arm- und grossblüthige Aehre und die ungefleckten Blätter auf den ersten Blick sehr auffällig. Allein *O. provincialis* variirt in beider Richtung, weshalb die Vereinigung mit *O. pauciflora* Ten. gerechtfertigt sein dürfte.

851. ***O. laxiflora*** Lam. α) ***Tabernaemontani*** Koch. Auf feuchten Wiesen stellenweise: im V. Rancon und am Prato grande bei Pola. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—5 M.

852. ***O. papilionacea*** L. α) ***parviflora*** Willk. l. c. I. 165! — *O. rubra* Jcq.[1]) — Vis. l. c. I. 169! — *O. papilionacea* Koch. Auf sonnigen,

[1]) In Oesterr. botan. Zeitschr. l. c. p. 53. Anmerkung 2, soll es am Schlusse, wie schon aus dem Sinne der Vordersätze hervorgeht, richtiger heissen: „. . . . . wobei nur das Synonym *O. rubra* zur var. α (nicht β) zu bringen wäre“.

steinigen Hügeln, an buschigen Plätzen gewöhnlich truppweise: im V. Bandon, Wald Lusinamore, bei Stignano, Pola (Kaiserwald, B. Corniale), Veruda, Pomer, Medolino und Lissignano. Auch auf den Inseln Brioni magg., S. Cattarina, Veruda, Cielo, Trombolo und Levano gr. ♃ April bis Mai (Biasoletto vor 1826). 2—40 M. *O. papilionacea* L. vera ist die südwest-europäische grossblüthige Form, mit flachem ausgebreitetem Labellum = *O. papilionacea* β) *grandiflora* Boiss. — Willk. l. c.

× ***O. Gennarii*** Rchb. fil. in Rchb. ic. germ. XIV. 172. tab. 168! — Freyn in Oesterr. botan. Zeitschr. XXVII. 52—55! (*O. picta-rubra*). Die Unterschiede von den Eltern liegen in den Blüthen und Bracteen. Letztere sind fast so lang als der Fruchtknoten, drei- bis fünfnervig, mit derben Nerven, von welchen der mittlere bis zur Spitze geht, während die seitlichen bald vorher verschwinden, bald ebenfalls auslaufen. Der Fruchtknoten ist wie an *O. rubra*, nämlich aus gerade vorgestrecktem Grunde, allmälig parabolisch abgebogen, die Biegung jedoch häufig etwas schärfer. Die Blüthe ist von der Spitze des Fruchtknotens bis zur Spitze des Labellum 1—1·4 Cm. lang. Die seitlichen Perigonzipfel sind parallel nach vorwärts gerichtet, purpurroth mit dunkleren, selten am Grunde grünen Nerven; die Honiglippe ist breit-, nieren- oder verkehrt-eiförmig mit keilförmigem Grunde; vorne abgerundet, gezähnelt oder auch sehr kurz dreilappig, flach ausgebreitet, dunkel-, selten hellpurpurn mit dunkleren Adern und häufig auch solchen Punkten. Der Sporn ist dünn-kegelförmig, wagrecht, schief oder senkrecht hinabsteigend, etwas länger als der halbe Fruchtknoten. ♃ April bis Mai. Zwischen den Eltern bei B. Corniale und im Kaiserwalde bei Pola, am Mt. Castion bei Pomer und unter Mt. Becino gegen St. Pietra vor Medolino (Freyn 1875). 10—40 M. — *O. picta* unterscheidet sich durch ein- bis dreinervige Bracteen, kleinere, 0·6—0·8 Cm. lange Blüthen, fast rechtwinklig gebogene Fruchtknoten, helmartig zusammenschliessende Perigonzipfel, dreilappige Honiglippe mit seitlich hinabgeschlagenen Rändern und dünne, gebogene, oft keulenförmige Sporne. — *O. rubra* hingegen hat Bracteen, die länger als der Fruchtknoten sind, 1·5—1·8 Cm. lange Blüthen, ein länglich verkehrt-eiförmiges Labellum mit aufgebogenen Rändern, welches nie punktirt ist; und dick-kegelförmige, senkrecht hinabsteigende Sporne. — Zwei weitere Kreuzungen derselben Eltern sind folgende:

β) ***pseudorubra*** Freyn l. c. p. 54! (*O. subpicta* × *rubra*). Tracht und Grössenverhältnisse von *O. rubra*, aber die Honiglippe punktirt, flach ausgebreitet oder sogar convex; die Bracteen kürzer. ♃ Mai. So unter den Eltern und mit weit zahlreicherer *O. Gennarii* bei B. Corniale nächst Pola (Freyn 1875). 10—15 M.

γ) ***pseudopicta*** Freyn l. c. p. 55! (*O. superpicta* × *rubra*) Tracht und Gestalt des Labellum einer robusten *O picta*, aber die Blüthen grösser (bis 1 Cm.), das Labellum etwas hohl (nicht mit hinabgeschlagenen Rändern), die Bracteen drei- bis siebennervig, fast länger als der Fruchtknoten und leb-

haft purpurroth. ♃ April, Mai. So bisher nur auf Grasplätzen im nördlichen Theile des Kaiserwaldes bei Pola (Freyn 1876). 30—40 M.

853. ***Anacamptis pyramidalis*** Rich. In Laubwäldern, Gebüschen stellenweise häufig: bei Altura, im Walde Siana, Pola (B. Corniale, Mt. Clivo und sonst), Galesano, im V. Bandon, selbst auf den Inseln Brioni magg. und Veruda. ♃ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

854. ***Platanthera chlorantha*** Cust. — *P. bifolia* Neug.! l. c. 332 non Rich. Bisher nur im Unterholze des Kaiserwaldes bei Pola meist vereinzelt. ♃ April bis Mai (Tommasini 1865). 30—70 M.

855. ***Ophrys aranifera*** Huds. Auf sonnigen, buschigen Hügeln, Bergwiesen, in den Macchien: bei Dignano, im Walde Siana, bei Pola und Veruda vielfach und wohl allenthalben. ♃ April bis Mai (Reuss. 1867). 5—150 M. Blüht von allen verwandten Arten zuerst auf.

β) *atrata* Gren. l. c. III. 301! — *O. atrata* Lindl. — Vis. l. c. I. 176! Die Honiglippe zottiger, beiderseits am Grunde mit je einem kräftigen, stumpfkegelförmigen Buckel. ♃ April bis Juni. So weit häufiger und am Festlande gemein; auch auf Brioni magg. (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Das Vorhandensein des Buckels begründet keinen Unterschied von *O. aranifera typica,* denn es kann sich dabei nur um ein Mehr oder Weniger handeln, und in der Natur scheint zwischen beiden Formen keine Grenze zu bestehen.

856. ***O. Tommasinii*** Vis. l. c. III. 354! — Tommas. exsic.! — *O. aranifera* ε) *Tommasinii* Rb. ex Vis. suppl. p. 37! Zweiknollig, mit kugeligen Knollen und beblättertem 12—30 Cm. hohem, drei bis fünfblüthigem Schaft. Die grundständigen Blätter elliptisch oder fast lanzett bis 5 Cm. lang und 1·2 Cm. breit, stumpf. Die stengelständigen, eiförmig bis lanzett, etwas spitz, allmälig kleiner werdend. Deckblätter aus breiterem Grunde lanzettlich, spitz, länger oder so lang wie die Blüthe. Letztere zu den kleinen gehörend, 1 Cm. lang oder wenig mehr — ohne Fruchtknoten. Letzterer sanft gebogen, nach dem Verblühen gerade, verdickt und sehr verlängert. Honiglippe fast kreisrund oder elliptisch, gewölbt, am Grunde flach, nicht buckelförmig aufgetrieben, am Rande ganz, vorne mit einem etwa 3 Mm. breiten und 1 Mm. tiefen Ausschnitte, in der Mitte mit einigen bleifarbigen, kahlen, glänzenden Linien, welche annähernd die Gestalt eines H vorstellen; übrigens ausser der Mitte ganz mit kurzen Haaren bekleidet, welche jedoch gegen den Rand zu dichter stehen und länger sind. Die inneren Zipfel der Blüthenhülle nur etwa halb so lang und breit, als die äusseren; länglich oder fast eilanzettlich, flach, fast kahl; so lang oder wenig länger als die an der Spitze abgebogene kurz geschnäbelte Befruchtungssäule. ♃ April bis Mai. In Süd-Istrien sehr selten: bisher nur vereinzelt zwischen Felstrümmern am Mt. Rupe (zwischen Po. di Veruda und Pomer) und nächst B. Corniale bei Pola (Freyn 1876). 10—50 M. Das Labellum ist eigentlich braun, oder violetbraun, erscheint aber wegen der dichten, meist

citronengelben Behaarung gelblich; doch ändern die Haare manchmal auch gelbbraun ab. Die Blüthenhülle ist gelblich oder grünlich. — Die verwandte *O. aranifera* unterscheidet sich durch ein anders gestaltetes und anders gezeichnetes, am Grunde höckeriges Labellum, kürzere innere Zipfel der Blüthenhülle und stumpfe, nicht spitze, kurz-geschnäbelte Befruchtungssäule.

857. ***O. Bertolonii*** Moretti. — *O. Speculum* Biasoletto. An kurzgrasigen und steinigen Stellen der Macchien stellenweise in Menge: bei Dignano, Altura, Pola (Mt. Grande, Mt. Michele, Amphitheater, B. Corniale, F. Casonivecchi), Veruda, Medolino und Brioni magg. ♃ Mai (Biasoletto 1828). 5—120 M.

858. ***O. arachnites*** Reichard, Koch, Vis., Gren., Willk. — *O. fuciflora* Rb. — Garcke nordd. p. 382! An ähnlichen Standorten wie vorige: bei Dignano, Galesano, Altura, im Walde Siana, bei Pola (Mt. Grande, F. Casonivecchi und sonst einzeln) und Stignano. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1840). 5—140 M. — Mit der folgenden, die zuletzt aufblühende Art.

859. ***O. apifera*** Hds. In Laubwäldern, Macchien ziemlich zerstreut: bei Carnizza, Cavrana, im V. Bado, bei Altura, im Walde Siana, bei B. Monumenti, Stignano, im V. Bandon und auf S. Girolamo. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 3—170 M. Die grösste (bis 70 Cm. hoch) und schönste Art; die Blüthenhülle variirt vom Schneeweissen bis zum schönsten Rosenroth.

860. ****O. cornuta*** Stev. — Vis. fl. dalm. I. 177! — Neilr. diagn. p. 118—119! Zweiknollig, 15—25 Cm. hoch, mit elliptischen bis lanzettförmigen Blättern und armblüthigem Schaft. Blüthen zu den kleineren gehörend, etwa 1 Cm. lang. Der Fruchtknoten sanft gebogen. Honiglippe länglich verkehrteiförmig, zum Grunde verschmälert, gewölbt, dreilappig, die seitlichen Lappen derselben zurückgekrümmt, am Grunde jeder mit einem verlängerten, pfriemlich-kegelförmigen etwas gebogenen Buckel; der mittlere an der Spitze ausgerandet mit einem gelblichen kahlen hinabgeschlagenen, dreikerbigen Anhängsel; in der Mitte mit kahlen gelblichen Zeichnungen, übrigens braun und von dunkleren Haaren zottig. Die inneren Zipfel der Blüthenhülle lanzettlich, zottig, nur halb so lang, als die geschnäbelte Befruchtungssäule (nach dalmatinischen Exemplaren). ♃ Mai Höchst selten: bisher nur in den Macchien beim Pulvermagazin Aguzzo, wohin der Zutritt untersagt ist (Weiss 1868). 2—20 M. n. v. Durch die am Grunde lang gehörnte Honiglippe von allen hiesigen Arten sehr leicht zu unterscheiden.

861. ****Serapias cordigera*** L. An kurzgrasigen Stellen und in den Macchien nur im südlichsten Theile des Gebietes und meist einzeln: bei Medolino, Pa. Merlera, auf Levano gr., Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—10 M.

862. ***S. hirsuta*** Lap. (1813). — *S. pseudocordigera* Moric. (1820). — *S. longipetala* Poll. (1822) nach Gren. l. c. III. 278! — In den Macchien zwischen Medolino und Pa. Merlera (Sendtner 1843). n. v.

863. **S. Lingua* L. Auf kurzgrasigen Stellen und unter Gesträuch in den Macchien stellenweise in Menge: bei Altura, Pola (Pa. Aguzzo, B. Corniale, F. Casonivecchi), Medolino, Pa. Merlera, Promontore; sodann auf Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—30 M. Die Deckblätter sind meist so lang oder selbst länger als die Blüthen; letztere in der Grösse ungemein veränderlich, von 1·5—2·5 Cm. Länge); die Honiglippe ist sehr fein kurzhaarig, trüb ziegelroth, die Blüthenhülle weisslich oder röthlich.

864. *Limodorum abortivum* Sw. In Gebüschen, auf buschigen Grasplätzen, an den Rändern der Dolinen: bei Carnizza, im Walde Siana, bei Galesano, Stignano und Peroi. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1845). 20—170 M.

865. *Cephalanthera ensifolia* Rich. An buschigen Stellen, in Macchien, sehr selten: bisher nur bei Pa. Monumenti, F. Bourgignon und am Mt. Stinka zwischen Po. di Veruda und Pomer. ♃ April bis Mai (Tommasini 1869). 5—25 M.

866. *Listera ovata* R. Br. In feuchten Gebüschen des Kaiserwaldes bei Pola selten. ♃ April bis Mai (Tommasini 1865). 35—50 M.

867. *Neottia Nidus avis* Rich. An feuchten Stellen im Unterholze des Kaiserwaldes bei Pola höchst selten. ♃ Mai (Tommasini 1865). 35—50 M.

868. *Spiranthes autumnalis* Rich. An trockenen, grasigen Stellen der Macchien stellenweise häufig: im V. Bandon, im Kaiserwalde und bei B. Corniale nächst Pola, bei F. Max, Veruda und Promontore. ♃ October bis November (Tommasini 1842). 5—60 M.

XCII. Iridaceae Juss.

869. *Crocus variegatus* Hoppe. Auf trockenen, grasigen Stellen der Macchien, auf Bergwiesen stellenweise häufig: bei Dignano, Pola (Mt. Foiban, Mt. Collsi), F. Stoje Musil, Veruda, im V. Bandon und auf Brioni magg. ♃ Februar, April (Tommasini 1844). 2—150 M. Die Grundfarbe der Blüthenhülle ändert vom bläulich-weissen bis zum hellvioletten ab. Beim Trocknen werden die Farben viel dunkler. — Südrussische, serbische und ungarische Exemplare stimmen mit unseren so vollständig überein, so dass wohl Jene Recht haben dürften, welche *C. variegatus* von *C. reticulatus* M. B. nicht specifisch trennen.

870. *Trichonema Bulbocodium* Ker. Auf sonnigen, trockenen Grasplätzen, in den Macchien, auf Bergwiesen im westlichen Gebietstheile von S. Quirino und Fasana an über den Wald Siana bis Lissignano, Pa. Merlera und Pa. Chermada gemein und sehr häufig; auch auf Brioni magg., S. Marina und Levano gr. ♃ Februar bis April (Biasoletto 1828). 2—170 M. Wohl auch im östlichen Gebietstheile. Eine Zierde des Frühlingsflores!



871. ***Gladiolus illyricus*** Koch. Auf feuchten Wiesen und in Gebüschen selten: am Mt. Chiocchi und am Prato grande bei Pola, bei F. Stoje Musil. ♃ Mai, Juni (Wawra 1874). 2—20 M. Eine Pflanze der feuchten Wiesen Inner-Istriens, deren trockene Standorte bei Pola ganz abnorm sind.

872. ***G. segetum*** Gawl. — *G. communis* Bias. Flora 1829, p. 533! non alior. In Getreidesaaten und an cultivirten Stellen stellenweise in grosser Menge, und zwar hauptsächlich im nördlichen Theile des Gebietes: bei Marecchio, Peroi, Dignano und Galesano; seltener im Walde Siana, bei Pola, Veruda, auf Brioni magg. und Levano gr. ♃ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 5—170 M.

873. ***Iris*** . . . . Auf einem steinigen Grasplatze unweit B. Corniale bei Pola (Freyn und Neug. 1876). 10 M. Da die Pflanze nicht blühte, war eine nähere Bestimmung unmöglich. — Höchstwahrscheinlich ist es *I. germanica* L., die bei Rovigno ungemein häufig ist.

874. ****I. tuberosa*** L., Vis. l. c. I. 117—118! — *Hermodactylus tuberosus* Salisb. — Godr. l. c. III. 245—246! Das Rhizom aus 2—4 länglichen Knollen bestehend, Wurzel büschelig. Die Wurzelblätter steif aufrecht, viel länger als der Schaft, vierkantig mit ausgehöhlten Seiten, sehr kurz zugespitzt und stachelspitzig, übrigens seegrün und kahl. Der Schaft 20—40 Cm. hoch, einblüthig bis zur Spitze von breiten, etwas aufgeblasenen Scheiden behüllt. Blüthenscheiden 1—2, breit lanzett, spitz, aufgeblasen, am Rande schwach häutig, beiläufig so lang, als das Perigon, aber auch kürzer oder länger. Perigon innerhalb der Scheide lang gestielt (2—3 Cm.), wegen der genäherten, aufrechten äusseren Zipfel trichterförmig, 4—6 Cm. lang und wenig breiter, am Grunde in eine sehr schmale und kurze (0·5—1 Cm.) Röhre verschmälert, welche etwa viermal kürzer als der elliptische Fruchtknoten ist. Die äusseren Perigonzipfel ungebärtet, elliptisch-länglich, im oberen Viertel etwas eingeschnürt und mit diesem tief violet-braun gefärbten Theile weit abstehend; übrigens bleich mit einem gelblichen Längsstreifen in der Mitte. Die inneren Perigonzipfel kaum halb so lang, wie die äusseren, schmal lanzettlich oder ungleichmässig keilförmig, lang und fein zugespitzt, gelblich-grün. Narbenblätter verkehrt-eiförmig-keilig, wenig kürzer als die äusseren Perigonzipfel, aufrecht, bis zu ein Viertel ihrer Länge zweispaltig mit halbeiförmigen spitzen Zipfeln, grünlich oder gelblich. Antheren so lang wie die inneren Perigonzipfel. Die Kapsel (nach italienischen Exemplaren) verkehrt eiförmig-keilig, stachelspitzig, einfächrig. Samen horizontal, fast kugelig (mit drei undeutlichen Kanten). ♃ März bis April. An Waldrändern: bisher nur sehr spärlich am Mt. Lorenzo, im Kaiserwalde und Rizziwalde bei Pola (Wawra 1877). 20—75 M. Durch Blattform, Perigon und die einfächrige Kapsel von allen Arten der Gattung verschieden.

XCIII. Amaryllidaceae R. Br.

Sternbergia lutea Ker. wurde am 8. October 1855 von Tommasini auf Grasplätzen bei Pola gefunden; ist aber längst wieder verschwunden und war wohl nur Gartenflüchtling.

875. ***Narcissus Tazetta*** L. Gren. l. c. III. 261! — *Pancratium*? — Neugeb.! l. c. p. 332. Am grasigen und felsigen Meeresstrande, bisher ausschliesslich auf Inseln, aber stellenweise in grosser Menge: auf Brioni magg., S. Marco, S. Girolamo, Cosada, Veruda, Fenera, Cielo, S. Marina und Trombolo. ♃ März bis April (Zanichelli 1722). 2—10 M. Eine aussergewöhnlich veränderliche Art, wie dies Grenier wohl am besten dargestellt hat. Bei uns variirt die Länge der Krone von $^1/_3$—$^1/_2$ der Perigonzipfel; letzteres Verhältniss scheint häufiger. *N. Tazetta* Vis. hat *folia canaliculata,* ist also von unserer Art verschieden. *N. Tazetta* Guss. en. Inar. p. 328—329. tab. 15, fig. 2! scheint eine robustere Form vorzustellen.

876. ***Galanthus nivalis*** L. Am Grunde der Dolinen und in nahe gelegenen Gebüschen selten: bisher nur in der Gegend „ai Molin" bei Dignano und bei Carnizza. ♃ Februar (Tommasini 1846). 150—170 M.

XCIV. Smilaceae R. Br.

877. ***Asparagus officinalis*** L. (γ) Auf feuchten Wiesen, an Grabenrändern höchst selten: bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Mai (Freyn 1876). 3 M. Wird nur sehr selten gebaut.

878. ****A. scaber*** Brign. Auf den beiden Inseln Levano. ♃ Mai, Juni (Sendt. und Papp. 1843). n. v.

879. ***A. acutifolius*** L. In Laubwäldern, Hecken, Macchien, auf steinigen Hügeln, besonders nahe der Küste gemein, aber auch im Innern nicht fehlend; hie und da bis 4 M. hoch an den Bäumen hinaufkletternd. ♄ August bis October (Zanichelli 1722). 2—170 M. — Die jungen Triebe werden mit Begierde aufgesucht und gegessen. Die Wurzeln sind rübenförmig verdickt.

880. ***Smilax aspera*** L. In Laubwäldern, Hecken, Macchien, auf Mauern, Felsen von Fasana und Galesano an über den Wald Siana südwärts bis Pa. Merlera und Promontore gemein und stellenweise häufig; oft hoch an den Bäumen hinaufkletternd. Auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♄ September bis November (Zanichelli 1722). 2—170 M. Diese Pflanze ist bald dicht stachelig bewehrt, mit aus herzförmigem Grunde lang verschmälerten, oberseits weissgescheckten Blättern; bald ist sie schwach bewehrt, die Blätter breit herzförmig, dunkelgrün, glänzend; an beiden Formen die Blüthenstiele von verschiedenster Länge. — Die Beeren reifen erst während der nächsten Blüthezeit und sind dunkel ziegelroth.



881. ***Ruscus aculeatus*** L. In Laubwäldern, Hecken, Macchien, auf sonnigen, steinigen Hügeln, auf dem Festlande höchst gemein und häufig; auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, Cosada und den Inseln bei Veruda. ♄ December bis April (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

XCV. Dioscoraceae R. Br.

882. ***Tamus communis*** L. In Laubwäldern, Macchien, Hecken von Peroi und Dignano an, durch den Wald Siana bis zu den römischen Steinbrüchen hie und da ziemlich häufig; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ Mai (Biasoletto 1828). 2—140 M. Wohl auch südlich und ostwärts verbreitet.

XCVI. Liliaceae DC.

883. ***Asphodelus ramosus*** L. Auf Grasplätzen und in Macchien der Inseln stellenweise in grosser Menge: auf Brioni magg., S. Girolamo, Cosada, den Inseln bei Veruda, Trombolo und Cielo; auf dem Festlande bisher nur bei Promontore. ♃ April bis Mai (Biasoletto 1828). 2—20 M.

884. ***A. fistulosus*** L. Auf Grasplätzen sehr selten: bisher nur bei F. Maria-Louise und am Sc. Franz, an letzterem Standorte in Menge. ♃ April bis Mai (Zanichelli 1722). 2—30 M.

885. ***A. luteus*** L. Bisher nur am Sc. Franz, hier jedoch ungemein häufig und zur Blüthezeit einen prachtvollen Anblick gewährend. ♃ April bis Mai (Sendt. und Papp. 1843). 2—10 M.

886. ***Anthericum ramosum*** L. An sonnigen, buschigen Stellen bei Pola, höchst selten. ♃ Juni (Tommasini 1864). n. v.

887. ***Ornithogalum pyrenaicum*** L. Gren. l. c. III. 189! non Koch. — *O. sulfureum* R. et S. Koch. — In Gebüschen, auf trockenen und feuchten Grasplätzen stellenweise häufig: bei Peroi, Fasana, Montecchio, Altura, an mehreren Stellen bei Pola, am Prato Vincuran, bei Veruda und Medolino; weiters auf S. Girolamo, Cosada, Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1844). 2—120 M. — Durch die hell-schwefelgelben Blüthen sogleich kenntlich.

888. ***O. narbonense*** L. Gren. l. c. III. 188! — *O. stachyoides* (Schult.?) Koch. — *O. pyrenaicum* Neug.! l. c. p. 333. — Auf Aeckern, Hügeln, an Wald- und Gebüschrändern weit seltener, als vorige Art: bei Dignano, Altura, im Walde Siana, bei Pola und im V. Bandon. ♃ Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

889. ***O. comosum*** L. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in den Macchien höchst gemein und oft in grösster Menge; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ Ende April bis Ende Mai (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Von den niedrigen Arten dieser Gattung die zuletzt aufblühende; an den am Rande

gewimperten, zur Blüthezeit völlig oder grösstentheils verwelkten Blättern und dem traubigen, nicht scheindoldigen Fruchtstande stets leicht zu erkennen.

890. ***O. collinum*** Guss. — Vis. suppl. p. 34! — Neilr. in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. VIII. 417—418! — Zwiebel eiförmig, und zwar bald in einen langen Hals mehr oder weniger rasch verschmälert (*O. collinum* Guss. *typicum*), bald fast kugelig, unverschmälert (*O. Kochii* Parl. — *O. collinum* Koch. — *O. tenuifolium* Rb. — Čelak. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXII. 283! non Guss. — *O. umbellatum* α) *silvestre* Neilr.), immer solid, ohne Brutzwiebelchen. Blätter immer aufrecht, nur mit dem oberen Theile zurückgekrümmt, schmal lineal (d. h. 1—3 Mm. breit, bei 10—15 Cm. Länge), grün, mit einem weissen Mittelstreif, ganz kahl, über den Blüthenstand hinaufragend. Schaft blattlos, stielrund, kahl, 5—13 Cm. hoch. Die Blüthen- und Fruchtstiele schief aufrecht, eine Scheindolde bildend; von lanzettlinealen, fein zugespitzten, trockenhäutigen Bracteen gestützt. Blüthen schneeweiss, mit grünem Rückenstreifen. Die Perigonzipfel länglich oder länglich-lanzettlich, plötzlich in eine kurze Spitze zusammengezogen. Früchte verkehrt-eiförmig, am Scheitel vertieft, die Kanten paarweise genähert. ♃ April bis Mai. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Grasplätzen, in Macchien von den hiesigen Verwandten so ziemlich die seltenste Art. Sie findet sich häufig auf den Abhängen von Altura gegen das V. Bado zu, in letzteres ganz hinabsteigend, ferner ebenso zahlreich am Mt. Hrisi zwischen Pomer und Promontore, desgleichen wird sie angegeben: bei Galesano, Pola, auf Brioni magg. und Veruda (Tommasini 1838). 5—120 M. — Von dieser Art unterscheidet sich *O. umbellatum* L. = *O. umbellatum* β) *hortense* Neilr., nicht nur durch die viel robustere Tracht und die von zahlreichen Brutzwiebelchen umgebene Zwiebel, sondern hauptsächlich auch durch die Gestalt der Früchte, welche keulenförmig, am Scheitel wenig ausgerandet, und deren Kanten ziemlich gleichmässig von einander entfernt sind. — *O. tenuifolium* Guss. unterscheidet sich sogleich durch einfarbige Blätter, und scheint stets eine stark verschmälerte Zwiebel zu besitzen. — *O. collinum* Guss. variirt in dieser Hinsicht ziemlich beträchtlich. So erscheint es bei Altura fast immer mit kurz-eiförmigen Zwiebeln als *O. Kochii* Parl., während bei Promontore die typischen, schmalzwiebeligen Formen vorherrschen, jedoch alle Uebergänge bis zur beinahe kugeligen Gestalt anzutreffen sind.

891. ***O. divergens*** Boreau l. c. p. 625—626! — Gren. l. c. III. 190—191! — *O. umbellatum* Vis. l. c. I. 155 ex descr., non L. Zwiebel eiförmig, fast vollständig aus Brutzwiebelchen zusammengesetzt, welche jedoch selbst zur Fruchtzeit noch keine Blätter treiben und von einer weisslichen oder hellbräunlichen, gemeinsamen Schale eingeschlossen sind. Die Hauptzwiebel mit 4—6rinnigen, zur Blüthezeit höchstens an der Spitze verwelkten, 20—25 Cm. langen und bis 8 Mm. breiten, linealen, abstehenden oder zurückgebogenen Blättern, welche ganz kahl, oberseits von einem weissen Streifen durchlaufen sind und den blühenden

Schaft bis zum doppelten seiner Länge überragen. Schaft 8—12 Cm. hoch, stielrund, kahl, von der Mitte an, oder im oberen Drittel mit 4—5 (selten mehr), eine Scheindolde bildenden sehr ungleich langen Blüthenstielen, der unterste derselben bis viermal länger als der oberste und häufig über alle anderen hinaufragend; Fruchtstiele nahezu gleichlang, fast rechtwinklig abstehend oder etwas zurückgebogen mit aufwärts gerichteter Kapsel. Deckblätter häutig, aus stengelumfassendem Grunde lanzett und pfriemlich zugespitzt, halb so lang als der Fruchtstiel. Blüthen ansehnlich, 4—5 Cm. im Durchmesser, schneeweiss, mit breitem, grünem Rückenstreif. Perigonzipfel breitlänglich oder elliptisch-länglich mit kurzem Spitzchen. Kapsel schwach ausgerandet, verkehrt-eiförmig fast ellipsoidisch mit fast gleich weit von einander abstehenden Kanten. ♃ März bis Anfang April; in der zweiten Aprilhälfte überall schon in Frucht. — Auf Aeckern, lockerem Boden, seltener Grasplätzen, stellenweise in grosser Menge: bei S. Quirino, Dignano, Galesano, Fasana, im V. Bandon, F. Stoje Musil, am Mt. Castion bei Pomer, ferner im V. Foletti und bei den alten Salinen auf Brioni magg. und wohl überall, aber bisher nur mit der folgenden Art verwechselt (Freyn 1876). 2—170 M. — Die Brutzwiebelchen lösen sich nach der Blüthezeit ab, indem die Hauptzwiebel zugleich sehr an Volumen zunimmt; deshalb erscheint die fruchttragende Pflanze meist von nur wenigen Brutzwiebelchen umgeben. — *O. umbellatum* unterscheidet sich: durch die schon zur Blüthezeit beblätterten Brutzwiebelchen (ist also von einem kleinen Rasen von Blättern umgeben), durch die auch zur Fruchtzeit schief aufrechten (nicht rechtwinklig oder stumpfwinklig abgebogenen) Stiele, welche nur wenig über die langen und schmäleren Deckblätter hinausragen. *O. Paterfamilias* Godr. hat ebenfalls beblätterte Brutzwiebelchen, aber einfarbige, grüne Blätter.

892. ***O. refractum*** W. K. — Koch p. 618! — *O. exscapum* Vis. suppl. 34! (p. p.) non Ten. — Auf Luzernkleefeldern, Grasplätzen stellenweise in grosser Menge: bei Pola (Mt. Turco! und sonst), Veruda, im V. Fiori, dann auf den Inseln Franz und S. Cattarina! ♃ März bis April (Tommasini 1861). 2—30 M. — Diese Art ist ausgezeichnet durch den scheindoldigen Blüthen- und traubigen Fruchtstand, durch die vollkommen zurückgeschlagenen, an der Spitze fast hakenförmig aufgebogenen, kurzen Fruchtstiele; durch die verkehrteiförmige, kaum ausgerandete Kapsel, mit paarweise genäherten, fast geflügelten Kanten. Durch die von zahlreichen, unbeblätterten, jedoch bald abtrennenden Zwiebelchen umgebene Hauptzwiebel, endlich durch aufrechte Blätter mit weissem Mittelstreif (= ein Drittel Blattbreite). — Davon unterscheidet sich *O. exscapum* Ten. (nach italienischen Exemplaren) nur durch eine solide Zwiebel und Blätter mit sehr schmalem, weissen Mittelstreif (= ein Viertel Blattbreite). — Die Länge des Schaftes scheint keinen Unterschied zu begründen, denn *O. refractum* findet sich hier sowohl mit langen Schäften (genau wie die Pflanze von Budapest), als auch mit sehr kurzen, an denen zwischen dem untersten Blüthenstiel und der Zwiebel nur 2 Cm. Spielraum ist. Es scheint dies wesentlich von der grösseren oder geringeren Trockenheit des Standortes abzuhängen.

893. ***O. umbellatum*** L. In Schneckenkleefeldern am Mt. Collsi bei Pola und wohl noch hie und da an ähnlichen Standorten. ♃ März bis April (Freyn 1877). — *O. umbellatum* Tomm. (auf Cielo) ist wegen der späten Blüthezeit sicher nur *O. comosum.*

894. ***Gagea pusilla*** Schult. Auf trockenen Grasplätzen höchst selten: bisher nur im Walde Siana und nächst F. Casonivecchi bei Pola. ♃ März bis April (Weiss 1868). 30—50 M.

895. ***G. arvensis*** Schult. In Weingärten, auf Aeckern stellenweise in Menge: aber nur von S. Quirino bis Dignano; bei Pola höchst selten auf Aeckern am Mt. Collsi und Mt. Michele. ♃ April (Freyn 1875). 10—170 M.

896. ***Scilla bifolia*** L. Zwischen Gebüsch am Grunde einer grossen Doline östlich von Dignano. ♃ März? Früchte April (Freyn 1875). 130—135 M.

897. ***S. autumnalis*** L. Auf sonnigen Hügeln, trockenen, steinigen Grasplätzen, in den Macchien von Fasana, Dignano und Altura an südwärts höchst gemein und häufig; auch auf S. Cattarina und wohl auch noch anderen Inseln. ♃ August bis November (Biasoletto ex Bert. fl. ital. IV. 115. 1839). 2—150 M.

898. ***Allium roseum*** L. — Regel monogr. p. 228! (var. α). In Hecken und Gebüschen, stellenweise häufig: bei Fasana, Pola (Mt. Grande, Mt. Turco, Mt. Michele, Mt. Rizzi, F. Casonivecchi), Veruda und Promontore; auch auf Veruda und Levano gr. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1838). 2—30 M.

β) *bulbiferum* Koch syn. p. 622! — Regel l. c. p. 229! Die Dolde armblüthig und zwiebeltragend; so weniger häufig, aber überall unter α). — (Freyn 1875).

899. ****A. Chamaemoly*** L. — Regel l. c. 214! Auf trockenen, kurzgrasigen Stellen, in den Macchien stellenweise zwar häufig, wegen des zeitlichen Blühens und der winzigen Grösse aber doch sehr leicht zu übersehen; bisher nur an der Westküste: bei Pola (Mt. Turco, Mt. Michele, Marine-Schiesshaus), V. Fiori, F. Max, Maxbarracken, sodann Insel Veruda und Bisse. ♃ Februar bis April (Sendtner 1843). 2—30 M. — Zur Fruchtzeit ist der Schaft bemerklich, wenn auch sehr kurz.

900. ***A. moschatum*** L. — Regel l. c. 122—123! — Auf Bergwiesen, steinigen Hügeln, in den Macchien zerstreut, stellenweise jedoch häufig: bei Dignano, Pola (Mt. Chiocchi), F. Max, V. Fiori, Stoje Musil, Veruda, Mt. Vincuran und wohl noch weiter verbreitet und nur übersehen. ♃ August bis September (Visiani [1819?] nach Bert. fl. ital. IV. 44! 1839). 2—170 M.

901. ***A. sativum*** L. — Regel l. c. p. 44! (α). — In Getreidesaaten zwischen F. Max und V. di Cane stellenweise in Menge. ♃ Juli (Freyn 1874). 2—5 M. Wohl nicht ursprünglich wild, scheint aber eingebürgert. — Auch an dieser Form sind die Stengel oberwärts nicht selten ringförmig gewunden.

902. *A. Porrum* L. — Auf Mauern und Klippen des Meeresstrandes stellenweise häufig und anscheinend wirklich wild: bei Carnizza, Dignano, Pola (römische Mauern), Cap Compare; und namentlich auf den Inseln: Veruda, Bisse, Porer, Fenolego, Cielo und beide Levano. ♃ Mai bis Juli (Sendtner 1841). 2—170 M. — Blühet höchst selten, und wurde von mir nur steril gesehen.

903. *A. Ampeloprasum* L. (Koch 624! α) *typicum* Regel l. c. p. 53! non W. K. non Freyn exsic.! non Neugeb.! — Am Meeresstrande des Sc. Franz bei Pola. ♃ Mai (Freyn und Neugebauer 1876). 2—3 M. — *A. Ampeloprasum* und *A. Porrum* unterscheiden sich nach Koch nur durch die Länge der das Staubkölbchen tragenden Spitze des Staubfadens. Bei der ersteren Art ist sie dem Staubfaden selbst gleich; bei *A. Porrum* nur halb so lang. Mein Exemplar brachte ich in noch unaufgeblühtem Zustande nach Hause und liess es daselbst aufblühen. Wahrscheinlich in Folge des auf solche Weise geschaffenen, unnatürlichen Verhältnisses, zeigen die Stamina eine abnorme Bildung, indem die drei inneren fast bis zum Grunde getheilt sind (statt dass sie nur dreispitzig wären). Da aber die mittlere Spitze deutlich über die seitlichen hinausragt, also eine grössere Streckung andeutet, so halte ich diese Pflanze umsomehr für *A. Ampeloprasum,* als die von Regel l. c. hervorgehobenen Kennzeichen wohl zu seiner var. α), aber nicht zu var. ε) Regel, d. i. nämlich *A. Porrum* L. und der meisten Autoren passen. Hienach unterscheidet sich die letztere von *A. Ampeloprasum* durch fast einfache Zwiebel und weniger rauhe Perigonblätter (l. c. p. 55!). Dagegen besitzt dieses eine aus zahlreichen Brutzwiebelchen bestehende Zwiebel und sehr rauhe Perigonzipfel, was zu unserer Pflanze sehr gut passt. — Ob ein Theil der oben bei *A. Porrum* angeführten Standorte nicht besser zu *A. Ampeloprasum* zu bringen sein wird, müssen spätere Untersuchungen entscheiden.

904. *A. rotundum* ε) *Waldsteinianum* Regel l. c. p. 59—60! — *A. Waldsteini* Don ex Regel. *A. Ampeloprasum* W. K. — Tommas.! mscpt.! — non Freyn exsic.! non Neugeb.! — Auf Aeckern, Rainen, in Gebüschen und in Weingärten stellenweise, in Süd-Istrien jedoch selten: bei Peroi und Fasana. ♃ Juni bis Juli (Tommasini 1864). 2—50 M. *A. rotundum* unterscheidet sich von *A. Ampeloprasum* (Regel l. c. p. 60!) nur durch die Staubfäden, welche bei letzterer Art mit ihrer „die Anthere tragenden Spitze die Blüthenblättchen mindestens um die Hälfte überragen," während sie bei *A. rotundum* mit den Perigonblättern ziemlich gleich hoch sind, respective nur wenig kürzer oder länger. Dieser Unterschied ist aber in der Natur keineswegs immer so markant — wie denn auch Koch, dessen *A. Ampeloprasum* Regel ausdrücklich zu seiner gleichnamigen Art zieht, nur sagt: *filamentis perigonio paulo „longioribus"*, womit auch Grenier l. c. III. 198! vollkommen übereinstimmt, während Visiani l. c. I. 141 die Staubfäden bei *A. Ampeloprasum* fast gleich lang mit dem Perigon, bei *A. rotundum* aber, wie Koch, im Perigone eingeschlossen findet. Hieraus folgt wohl, dass dieses einzige Kennzeichen nicht genügend sein kann,

beide Arten auseinander zu halten und dass zu diesem Zwecke nothwendig auch die anderen sich darbietenden Merkmale benützt werden müssen. Es wäre diesbezüglich zu Koch's Beschreibung hinzuzufügen, dass die Blätter von *A. rotundum* dunkelgrün, jene von *A. Ampeloprasum* hingegen seegrün sind. Die Dolde ist bald in Folge der sehr verlängerten Blüthenstiele ausgebreitet, bald sehr zusammengezogen und sodann gedrungen kugelförmig. Die Bulbillen sind gelblich oder bräunlich und die Scheiden kahl (var. α *typicum* Regel l. c. 58!, so z. B. bei Rovigno in Getreidesaaten häufig! in Süd-Istrien noch nicht beobachtet) oder sie sind schwarz und die Scheiden und Nerven der Blätter rauh (var. ε *Waldsteinianum* Regel l. c.).

905. ***A. sphaerocephalum*** L. — Koch l. c. p. 625! — var. α) *typicum* Reg. l. c. p. 46! — An trockenen Stellen der Macchien, auf Grasplätzen stellenweise allenthalben auf dem Festlande, aber nirgends häufig; auch auf S. Girolamo, Fenolego, Zulkovac, Trombolo, Cielo und Levano gr. ♃ Juni bis Juli (Sendtner und Papp. 1843). 2—170 M.

906. ***A. vineale*** L. — Regel l. c. p. 40! — Auf Brachfeldern, steinigen Hügeln, in Gebüschen, Hecken, Weingärten stellenweise häufig: bei Dignano, Pola (Kaiserwald, B. Corniale etc.), Sikič, Veruda und Brioni. ♃ Juni, Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 5—150 M.

γ) *affine* Regel l. c. p. 41! — *A. affine* Boiss. Heldr. — *A. vineale* Freyn exsic. p. p.! — Die Dolde nur zwiebeltragend; die Zwiebelchen in 1—4, sich durchdringende Kugeln geballt. ♃ Juni, Juli. So mit der typischen Form bei Sikič (Freyn 1875). 10 M.

δ) *capsuliferum* Koch l. c. p. 625! — Regel l. c. 41! — *A. Ampeloprasum* Weiss! mscpt., Freyn exsic. p. p.! — Neug.! l. c. p. 333. — Die Dolde nur Blüthen tragend: So auf Brachäckern, in Hecken bei Pola (B. Corniale, Mt. Collsi), Veruda und Sikič, gewöhnlich in kleinen Heerden und meist häufiger als die anderen beiden Formen (Weiss 1868). 5—20 M.

907. ***A. carinatum*** L. An Wegrändern höchst selten: bisher nur zwischen Marecchio und Peroi und am Castell in Pola. ♃ Juli bis August (Sendtner 1843). 30 M. (Castell). Durch die lebhaft violetten Perigone und die zu einer dichten Kugel geballten Zwiebelchen der Dolde dem *A. flexifolium* Jord. — Gren. l. c. III. 208! nahekommend, aber die Blätter sind aufrecht, nur am Grunde mit aufgebogenen Rändern, sonst ganz flach, hellgrün. Die Exemplare von Pola sind alle sehr armblüthig, so dass diese Form zu *A. carinatum* fast in demselben Verhältnisse steht, wie *A. affine* Boiss. Heldr. zu *A. vineale*.

A. fuscum W. K. Der aufrechte Stengel bis zur Mitte beblättert. Die (nur im Winter und ersten Frühjahre vorhandenen) grundständigen Blätter flach, längsnervig, etwas gekielt, am Rande und unterwärts am Mittelnerven bald der ganzen Länge nach, bald nur unten und an der Spitze von aufwärts gerichteten Häkchen rauh; die stengelständigen schmäler, ganz flach, kaum merklich rauh, alle seegrün und solid (also nicht einmal am Grunde hohl),

lineal, übrigens in der Breite sehr wechselnd. **Doldenscheide zweitheilig**, aus kurz eiförmigem Grunde **plötzlich lang verschmälert**, **nicht abfällig** und wenigstens der eine Theil **über die nur kapseltragende Dolde** um **das Zwei- bis Vierfache hinausragend**. Blüthenstiele am Grunde mit sehr kleinen Deckblättchen, sehr ungleich, 12—40 Mm. lang, fast schlaff; die mittleren aufrecht, die seitlichen und unteren hängend, zur Fruchtzeit alle straff aufgerichtet und genähert. **Blüthenhülle** 5—6 Mm. lang, **breit glockig** mit abgerundeten, plötzlich kurzspitzigen, grünlichen, gegen die Spitze bräunlichen oder schwach ins Violette spielenden Blättchen. Der Fruchtknoten länglich oder aus eiförmigem Grunde verschmälert. Griffel endlich herausragend. Staubfäden so lang als die Perigone oder einige kürzer, die **Kölbchen daher nicht herausragend oder mit dem Perigon gleich hoch.** ♃ Juli bis August. Kommt auf Lossin vor und höchst wahrscheinlich auch in Süd-Istrien, weshalb sie hier beschrieben wurde (nach Sendtner's Exemplar von Lossin). Diese Art unterscheidet sich von allen hiesigen Verwandten sehr leicht durch die breiten, flachen und gefalzten Blätter. In der Blüthe hingegen, wenn die Blätter vertrocknet sind, von *A. longispathum* Red. nicht zu unterscheiden! — *A. carinatum* L. ist leicht an den zwiebeltragenden Dolden, tonnenförmigen Perigonen und die mehr oder weniger lang herausragenden Staubfäden zu erkennen. Sendtner's Pflanze ist etwas robuster als die banater (leg. Borbás!) und die siebenbürgische (leg. Pávai!) sonst aber ganz identisch. — *A. fuscum* Vis. l. c. I. 139 gehört sicher nicht hieher, da es halbstielrunde Blätter besitzt. Höchstwahrscheinlich ist es mit *A. longispathum* identisch.

908. ***A. oleraceum*** L. Koch p. 625 (α) — Regel l. c. p. 185 (α). — Höchst selten: bisher nur auf den Wällen der Citadelle in Pola, an einer Stelle jedoch in Menge. ♃ Juli bis August (Freyn 1875). 30 M. — Diese in Istrien ausserordentlich seltene Art wächst an der bezeicheten Stelle theils unvermischt mit anderen Arten, theils mit *A. Porrum* und *A. carinatum* durcheinander. Im Frühjahre kann man alle drei Arten an den Blättern schon auf einige Entfernung leicht erkennen, da jene von *A. carinatum* hellgrün, die von *A. Porrum* seegrün sind, und diejenigen von *A. oleraceum* eine dunkelgrüne Farbe zeigen. Ueberdies sind letztere an den noch nicht blühbaren Exemplaren vollkommen stielrund, fädlich und immer hohl; an den blühbaren im Querschnitte halbstielrund, hohl und gegen die Basis oberseits etwas rinnig. Im blühenden Zustande ist *A. oleraceum* von *A. fuscum* durch die zwiebeltragende Dolde, von *A. carinatum* durch die Blüthenfarbe (schmutzig-röthlich, gegen die Spitze und am Mittelnerv bräunlich oder roth), die glockenförmigen Perigone und die nicht herausragenden Staubfäden leicht zu unterscheiden. *A. paniculatum* und *A. longispathum* unterscheiden sich sogleich durch die stets nur kapseltragende Dolde.

909. ***A. longispathum*** Red. lil. tab. 316! — *A. pallens* Koch syn. ed. 3. p. 626? non L. — Gren. l. c. III. 209! p. p. non L. — *A. paniculatum* ε) *longispathum* Regel l. c. p. 193—194! descr. — Zwiebel eiförmig, mit papierartigen, braunen, äusseren Schalen. Der Stengel aufrecht bis 1 M. hoch, stielrund, längsgestreift, bis zur Mitte beblättert. **Alle Blätter** lineal, **gegen die Spitze flach, gegen den Grund zu jedoch halbstielrund, oder elliptisch**, bald etwas rinnig, bald nicht rinnig, **aber immer, wenigstens am Grunde, hohl**, sonst glatt, dunkelgrün, die stengelständigen mit stark-

nervigen, langen Scheiden. Dolde locker, nur kapseltragend, vielblüthig, von einer bleibenden, zweiklappigen Scheide eingeschlossen. Die Klappen aus länglichem Grunde, plötzlich schmal lineal und, wenigstens eine derselben, die Dolde um das Zwei- bis Vierfache überragend. — Blüthenstiele 15—35 Mm. lang, am Grunde von häutigen, kleinen Deckblättchen gestützt, ungleich, ziemlich schlaff, die mittleren aufrecht, die seitlichen und unteren nickend oder hängend, zur Fruchtzeit alle straff, aufrecht. Perigon glockig, 5—6 Mm. lang, mit länglichen oder elliptisch-länglichen, ganz stumpfen, sehr kurz-spitzigen Blättern, grünlich oder bräunlich, mit röthlichem oder grünem Mittelnerv und brauner bis schmutzig-rother Spitze. Staubfäden höchstens so lang als das Perigon, die Staubkölbchen daher eingeschlossen oder mit dem Perigon gleich hoch. — Fruchtknoten länglich oder fast etwas keulig, mit herausragendem Griffel. ♃ Juni bis Juli. In Haus-, Wein- und Olivengärten, sowie auf Aeckern stellenweise in Menge; in Süd-Istrien jedoch bisher nur bei Altura und am Mt. Turco bei Pola (Freyn 1875). 20—120 M. Diese Art scheint, nur auf Culturboden vorzukommen, in Istrien verbreitet zu sein und hoch hinaufzusteigen. Ich sah aus dem Herbare von Tommasini's Exemplare von Nabresina, Triest, Dolina und vom Mt. Maggiore; sie wächst auch bei Fiume (Borbás!) und sehr häufig in den Olivengärten von Rovigno bis zum Canal von Leme! — Neilreich hat in „Aufz. der in Ung. etc. beob. Gef. Pfl.“ p. 54! sowohl *A. fuscum* als auch *A. longispathum* mit *A. oleraceum* als var. β) *capsuliferum* vereinigt, ein Vorgang der nur darin seine Erklärung finden kann, dass Neilreich diese wohl verschiedenen Pflanzen — welche sich allerdings in getrockneten Exemplaren, an denen also die Beschaffenheit der Blätter nicht leicht wahrnehmbar ist, alle höchst ähnlich sehen — nicht lebend vergleichen konnte. — *A. longispathum* steht thatsächlich dem *A. paniculatum* L. am nächsten, doch unterscheidet sich letzteres durch die spitzigen, meist hell-karminrothen Perigonblättchen, die kürzeren Doldenscheiden, die um 4—5 Wochen frühere Blüthezeit und den Standort.

910. ***A. paniculatum*** L. Koch syn. (ed. 3) p. 626! non edit. 1. — Bertol. fl. ital. IV. 41! exclus. syn. Tenor. ex loco! — Gren. l. c. III. 209! exclus. var. β. et nonnul. syn. — *A. paniculatum* α) *typicum* Regel l. c. p. 191—192! — *A. intermedium* DC. — Vis. l. c. I. 137! wegen des Standortes, aber excl. var. β) und exclus. der Beschreibung. — Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, an Waldrändern gemein und oft sehr häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda, dann S. Marina und Levano picc. ♃ Mai bis Juni, einzeln bis Mitte Juli (Biasoletto 1828, da sein *A. pallens*, der Blüthezeit zufolge, nur zu dieser Art gehören kann). 2—170 M. — *A. tenuiflorum* Ten. (Todaro fl. sic. exsic. n. 1007!), welches Bertoloni mit *A. paniculatum* vereinigt, ist davon gewiss verschieden; es ist sehr leicht kenntlich an den ungemein schmalen (bei 6—8 Mm. Länge nur 1·5—2·5 Mm. breiten), cylindrischen Perigonen, mit lanzett-linealen, sehr spitzen Perigonblättern, welche nach dem Verblühen mit

der Spitze häufig zurückgekrümmt sind; an den sehr kurzen, nur $1/2$—$2/3$ der Perigonlänge erreichenden Staubfäden, so dass dieselben, also sammt den Staubkölbchen, ganz eingeschlossen sind; an der sehr kurzen abfälligen Doldenscheide, welche meist nur so lang, wie das Perigon ist (so dass diese Art eigentlich ein abnormes Glied der Section *Macrospatha* Regel bildet). Auch Regel führt *A. tenuiflorum* l. c. p. 194 als eigene Varietät (ζ) seines *A. paniculatum* an, unter welchem Namen er eine ganze Reihe kritischer Formen vereinigt hat. — *A. tenuiflorum* kommt in Istrien nicht vor, wohl aber ist *A. paniculatum* eine in den südlichen Gegenden dieses Landes häufige Erscheinung. Ich sah es auch vielfach bei Rovigno und aus dem Herbare Tommasini's vom Sc. Colludraz und Pa. Gerille von Lossin. Die Blüthenfarbe wird beim Trocknen lebhafter und so schön, dass diese Art schon durch diesen Umstand allein auf sich aufmerksam macht.

911. ***A. pallens*** L. vix Koch, an Vis.? — Savi exsic. etrusc. in herb. hort. vindob! — Redouté lil. in obs.! sub *A. longispatho*. — *Allium* (indet.) in Friedrichsthal herb. maced. n. 451! — *A. pallens*? Freyn exsic.! — Zwiebel eiförmig mit hellbräunlichen, längsnervigen äusseren Schalen und 2—3 halbeiförmigen Brutzwiebeln. Der Stengel 50—90 Cm. hoch, aufrecht, manchmal hin- und hergebogen, bis zur Mitte oder etwas darüber beblättert, stielrund, gestreift, glatt. Blätter langscheidig, am Grunde stielrund und hohl, gegen die Spitze zu flach, nicht rinnig (immer?), schmal lineal, dunkelgrün, glatt. Dolde kapseltragend, 3—4 Cm. im Durchmesser, kugelig gedrungenblüthig mit allseits abstehenden (nicht hängenden) fast gleich langen (12—15 Mm.), am Grunde von häutigen Deckblättchen gestützten Blüthenstielen, von denen selbst zur Fruchtzeit nur einige wenige etwas verlängert sind. Die Doldenscheide bleibend, zweiklappig, aus eilanzett-förmigem Grunde lang verschmälert, wenigstens die eine Klappe zwei- bis dreimal so lang, als die Dolde. Perigone kurz- und breit-glockig, 4—5 Mm. lang, mit breit-elliptischen, an der Spitze abgerundeten oder fast gestutzten, sehr kurz spitzigen Blättern, milchweiss, mit grünlichem oder zart rosenrothem Mittelnerv. — Staubfäden etwas länger als das Perigon, die gelben Staubkölbchen deshalb herausragend. Der Fruchtknoten elliptisch, nach beiden Seiten verschmälert mit anfänglich eingeschlossenen, bald aber weit über das Perigon herausragenden Griffeln. ♃ Juli bis August. Sehr selten: mit Vorliebe in *Paliurus*-Hecken, seltener auf Mauern und Grasplätzen, gewöhnlich vereinzelt: bei Galesano, Villa Juras bei Fasana (im Vitex-Gebüsche), Pola (Mt. Turco, Mt. Michele und V. di Cane). 2—80 M. — Die seltenste, und von allen Verwandten am spätesten aufblühende Art. In Istrien auch sonst nur noch bei Zaule von Tommasini! gefunden. Durch die gleichmässige, dichte Dolde, die geraden (nicht nickenden oder hängenden) kurzen Blüthenstiele, die weissen, kurzen, sehr stumpfen und selbst gestutzten Perigonblätter, den tonnenförmigen Fruchtknoten und die verhältnissmässig beträchtlich herausragenden Staubkölbchen von allen

hiesigen Arten mit hohlen Blättern sehr leicht zu unterscheiden. Weit näher, als irgend einer der istrischen Arten steht sie dem *A. Phalereum* Heldr.! und Sart. in Atti del Congresso Botanico di Firenze p. 9! (1874), welches jedoch durch niemals aufrechte, sondern stets aufsteigende, nur 15, höchstens 30 Cm. hohe Schäfte, kürzere Doldenscheiden, kleinere (2—2½ Cm.), noch dichtere Dolden, kürzere Blüthenstiele, nur 3 Mm. lange Perigone abweicht. — *A. paniculatum* δ) *pallens* Regel l. c. p. 193! ist abermals eine Zusammenhäufung zahlreicher Formen, welche von anderen Autoren für verschieden betrachtet werden, während nach derselben Quelle (p. 191!) *A. pallens* L. und *A. paniculatum* L. einfach Synonyme wären, was entschieden nicht richtig ist. Wer die drei hier zuletzt beschriebenen Arten lebend gesehen und verglichen hat, wird an deren Verschiedenheit nicht zweifeln können; aber auch getrocknete Exemplare sind leicht zu unterscheiden, weil hiezu die Beschaffenheit der Blätter entbehrlich ist. — Ob *A. pallens* Koch. syn. edit. 3. p. 626! (= *A. paniculatum* Koch. syn. ed. 1. p. 720 non edit. 3) wirklich mit Linné's gleich benannter Art identisch ist, scheint zweifelhaft. Für die Identität würde allerdings die von Koch hervorgehobene Gestalt der Doldenscheide und der Standort (in collibus apricis) sprechen, allein wegen der „spatha longissima" könnte immerhin auch *A. longispathum* Red. darunter inbegriffen sein. Ob übrigens Linné selber unter seinem *A. pallens* nur die hier beschriebene Art oder auch noch andere verstanden hat, müsste ein Vergleich der Synonyme zeigen. Da Linné unter den Standorten auch Ungarn nennt, so dürfte er sehr wahrscheinlich auch *A. fuscum* inbegriffen haben, während andere Autoren, wohl auch *A. longispathum* einbezogen haben werden. — Aber schon Redouté hat die Unterschiede der letztgenannten Art von *A. pallens* und *A. paniculatum* genügend gekennzeichnet; es wäre hiezu nur noch die Beschaffenheit der Perigonblätter zu benützen gewesen und hätten die unbeständigen Längenverhältnisse des Griffels besser wegbleiben sollen. Die Griffel sind nämlich anfänglich kürzer und wachsen erst im Verlaufe der Anthese vollkommen aus.

— ***A. Schoenoprasum*** L. Koch. In Küchengärten bei Pola cultivirt. ♃ . . . . . (Freyn 1876). 2—10 M.

— ***A. Cepa*** L. In Haus- und Küchengärten häufig gebaut. ♃ Juni bis Juli (Freyn 1874). 2—170 M.

912. ***Muscari comosum*** Tausch. — Neilr. diagn. p. 124—125! In Getreidesaaten, auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln des Festlandes gemein und sehr häufig; auch auf den Inseln im Hafen von Pola, bei Veruda, Sc. Trombolo, Cielo und S. Marina. ♃ April bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — *M. tenuiflorum* Tausch kommt im Gebiete nicht vor. *M. comosum* ändert in der Grösse ungemein ab. Die Pflanze des gelockerten Bodens ist weit robuster, ansehnlicher und vielblüthiger als jene der grasigen Hügel. Letztere kommt oft nur 15—20 Cm. hoch vor (so in Menge am Sc. Veruda) und gleicht sodann vollkommen dem *M. Holzmanni* (Heldr.! sub Bellevalia in atti del congr. bot. [1874]. p. 4—5!), welches (getrocknet) nur durch den kürzeren,

armblüthigeren Schopf der unfruchtbaren Blüthen verschieden scheint. Wie sich die Sache wirklich verhält, müssen spätere Untersuchungen zeigen. — Eine weitere Form von *M. comosum* kommt am Sc. Franz vor. Sie ist kenntlich an den ziemlich gedrängten, etwas nickenden, seltener hängenden fruchtbaren, an den oft fehlenden, dann wieder dicht geballten oder ungleichmässig gestielten, meist nicht schopfigen unfruchtbaren Blüthen und die fruchtbaren Blüthen dieser Form sind oft von einem Pilze befallen. Diese Form halte ich für *M. Calandrinianum* Parl. — Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIX. 366! und von *M. comosum* für specifisch nicht verschieden, weil sie in die letztere übergeht.

913. ****M. commutatum*** Guss. — Heldr.! l. c. p. 7—8! Zwiebel eiförmig, solid, 1·2—2·0 Cm. breit und 1·7—2·3 Cm. hoch, die äusseren Schalen schwarzbraun und glänzend. Blätter länger als der Schaft, jedoch zurückgekrümmt und häufig an den Boden angedrückt, flach-rinnig, 4—6 Mm. breit, oberseits matt und bereift, unterseits dunkler grün und die 12 Nerven glänzend. Der Schaft stielrund 5—12 Cm. hoch, ganz kahl, gewöhnlich grün mit rothen Flecken und oberwärts mehr oder weniger violet überlaufen, innerhalb der Traube jedoch sammt den Blüthenstielen hellblau. — Blüthen in einer gipfelständigen, dichten, eiförmigen oder fast kugeligen Traube, kurz gestielt, die unteren nickend, die oberen abstehend. Die fruchtbaren Blüthen aussen bereift, am Grunde violetbraun, vorne und innen dunkelbraun, verkehrt-eiförmig, gegen den Schlund plötzlich verschmälert, so dass am breitesten Theile des Perigones eine rings herum (parallel mit dem Schlunde) verlaufende fünf- bis sechseckige Kante entsteht. Die Kelchzähne einwärts geschlagen mit vorwärts gerichteter Spitze, dunkel violetbraun (nicht weiss). Die unfruchtbaren Blüthen wenig zahlreich, hellblau, kurz cylindrisch und viel kleiner, als die bei 6 Mm. Länge 4 Mm. breiten fruchtbaren. Früchte . . . . . . ♃ März bis April. Bisher nur in den Macchien bei F. Bourgignon und auf Grasplätzen nächst der verfallenen Ziegelei bei Canale di Veruda, an beiden Orten jedoch zahlreich (Freyn 1875). 10—30 M. — Eine ganz ausgezeichnete, wegen der Gestalt der Blüthen vielmehr zu *M. comosum* als zu den anderen Verwandten hinneigende Art.

914. ***M. neglectum*** Guss. — en. Inar. p. 333! — Gren. l. c. III. 218—219! — Heldr.! l. c. p. 6—7! Zwiebel eiförmig, 1·5—2·5 Cm. breit und 2·0—3·0 Cm. hoch, mit zahlreichen Brutzwiebeln. Die äusseren Schalen der Zwiebel schwarzbraun, matt. Blätter länger als der Schaft, aufrecht, mit dem oberen Theile oft zurückgekrümmt, schlaff, flach oder mit aufgebogenen Rändern und dann scheinbar rinnig, 3—4 Mm. breit, oberseits bereift, matt; unterseits dunkler grün mit glänzenden Nerven. Die Schäfte zu 1—3 aus jeder Zwiebel, aufrecht, stielrund, bis 42 Cm. hoch, kahl, grün, oberwärts violet oder stahlblau überlaufen. Blüthen zahlreich, gedrängt, in einer gipfelständigen, länglich-elliptischen oder kurzwalzenförmigen Traube, alle kurz gestielt, die unteren nickend, fruchtbar. Die oberen abstehend, weniger zahlreich und unfruchtbar. Die fruchtbaren

Blüthen tonnenförmig, dunkelblau, bereift, mit zurückgekrümmten weissen Zähnen, 6 Mm. lang und 3—4 Mm. breit. Die unfruchtbaren Blüthen hellblau, schmäler, kleiner, alle wie bei der vorigen Art wohlriechend. Fruchtstiele horizontal abstehend, kürzer als die breit verkehrt-eiförmige Kapsel. ♃ April bis Mai. Auf Grasplätzen, Aeckern, an Rainen und Gebüschrändern: in der Gegend ai Molin bei Dignano, bei Peroi, Fasana, Pola (B. Corniale), F. Max, F. Musil, sodann auf Brioni magg. (F. Tegetthoff), Sc. Franz und besonders häufig auf S. Cattarina (Freyn 1875). 2—170 M. Höchstwahrscheinlich im ganzen Gebiete gemein und häufiger als die folgende Art.

915. ***M. racemosum*** Mill. — Gren. l. c. III. 218! — Heldr. l. c. p. 7! Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, Aeckern: bei Dignano, Galesano, im Walde Siana, V. Bandon, bei Pola, F. Stoje Musil, Veruda und Medolino; auch auf Brioni magg. und Sc. Franz. ♃ März bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Unterscheidet sich von *M. neglectum* hauptsächlich durch die stielrunden, binsenartigen, oben gefurchten Blätter, welche also weder flach-rinnig, noch eingerollt sind. Auch ist die Blüthentraube von *M. racemosum* kürzer, mehr eiförmig, die Blüthen sind kleiner und die Kapseln (nach Grenier) herzförmig ausgerandet.

916. ***M. botryoides*** Mill. In schattigen Gebüschen am Grunde einer Doline östlich von Dignano. ♃ März bis April (Bias. Tomm. 1837). 130—135 M.

XCVII. Colchicaceae Nees et Ebermayer.

917. ****Colchicum Kochii*** Parl. fl. ital. III. 188, Nym. syll. suppl. p. 66! — *C. arenarium* Koch l. c. p. 629! non W. K. — Knollen zwischen der kugeligen und schmal-länglichen Gestalt wechselnd mit schwach glänzenden, hellbraunen, papierartigen Hüllen, deren oberste scheidenartig verlängert sind. Blüthen im Herbste zu 2—4 seltener nur 1 oder mehr als 5 aus einem Knollen, alle fast bis zur Hälfte von weisslichen oder hellbräunlichen Scheiden eingeschlossen. Die Perigonröhre gewöhnlich etwa 10 Cm., öfter aber auch bis 20 Cm. lang, die Zipfel zwischen 3 und 4·5 Cm. lang und meist nur 4—6 Mm. breit (höchst selten bis 11 Mm.), spitz, seltener stumpf, der breiteste Theil bald in der Mitte, bald im vorderen Theile des Zipfels; die Nerven parallel, bald gerade, bald wellig, gewöhnlich durch kurze Quernerven verbunden und die so entstehenden Felder hie und da abwechselnd dunkler und heller rosenroth gefärbt, meist jedoch die ganze Blüthe gleichmässig rosenroth, nur der untere Theil der Röhre ungefärbt. Griffel an der Spitze hakenförmig umgebogen, beträchtlich länger als die Staubgefässe. — Kapseln im Frühjahre reifend, elliptisch, spitzig oder zugespitzt. — Die Blätter während der Blüthezeit innerhalb der Blüthenscheide verborgen und erst im Verlaufe des Winters und im Anfange des Frühjahres hervorwachsend; jene der noch nicht blühbaren Individuen aufrecht und flach, jene der

blühbaren stark wellig hin und hergebogen, am Boden ausgebreitet, gewöhnlich zu 3—5 aus jedem Knollen; die äusseren breiter, die inneren meist beträchtlich schmäler, alle lanzettförmig, nur 6—15 Mm. breit, zugespitzt, am Rande kahl. ♃ September bis October, Fruchtreife Ende Mai. — Auf Bergwiesen, trockenen Grasplätzen, in den Macchien, auf Hügeln stellenweise häufig: bei Marecchio, Dignano, Marzana, im V. Bado, Wald Siana und Lusinamore, V. Rancon, Pola (Ma. della grazia, B. Corniale, F. Max), Veruda und Promontore; auch am Sc. Veruda (Tommasini 1838). 2—160 M. — *C. arenarium* W. K., für welche Art Koch die istrische Pflanze genommen hatte, weicht durch die geraden nicht hakenförmigen Griffel, immer stumpfe und mehr violet gefärbte Perigonzipfel weit ab. Viel näher ist hingegen *C. autumnale* L. verwandt, welches jedoch durch viel robustere Tracht und breite, aufrechte, flache und stumpfe Blätter gewiss specifisch verschieden ist. — Hingegen dürfte *C. arenarium* Gren. l. c. III. 170—171! mit *C. Kochii* identisch oder diesem wenigstens sehr nahe verwandt sein; in jedem Falle muss der schon aus dem Jahre 1845 stammende Name *C. longifolium* Castagne cat. Mars. p. 135 (ex Gren.) wieder hergestellt und entweder auch für die istrische Art gebraucht werden oder doch wenigstens der südfranzösischen und spanischen Art erhalten bleiben. Der mit *C. arenarium* Grenier ebenfalls gleichbedeutende Name *C. provinciale* Loret in bull. soc. bot. VI. 459 stammt aus dem Jahre 1859.

XCVIII. Juncaceae Bartl.

918. ***Juncus maritimus*** Lam. Am sumpfigen Meeresstrande und in brackischen Sümpfen der Küste stellenweise in Menge und meist unter der folgenden Art eingesprengt: im V. Bandon, V. Lunga, V. Pietro, längs Canale di Veruda und an der Chiusa bei Pomer. ♃ Juni bis August (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—2 M.

919. ***J. acutus*** L. — *J. Tommasinii* Pichler exsic. 1867 non Parl. fide Tommas. mscpt.! Im Brackwasser und am Meeresstrande meist weit häufiger als die vorbenannte Art und längs der ganzen Küste gemein; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai bis October (Bias. Tomm. 1837). 1—3 M.

920. ***J. glaucus*** Ehrh. Sehr selten: bisher nur längs eines Sumpfgrabens am Prato grande bei Pola. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1864). 2—3 M.

921. ****J. triandrus*** Gouan. In Macchien, auf trockenen und feuchten Grasplätzen, am Meeresufer bei Peroi, Promontore, Pa. Chersina, Pa. Merlera und auf den Inseln Fenolego, Fenera und S. Marina. ⊙ Mai bis Juli (Sendt. Papp. 1843). 2—15 M.

922. ***J. obtusiflorus*** Ehrh. Bisher nur in Sumpfgräben des Prato grande bei Pola — selten und leicht zu übersehen, weil diese Pflanze meist vor der Blüthezeit gemähet wird. ♃ Juni bis Juli (Tommasini 1864). 2—3 M.

923. ***J. articulatus*** L., Garcke nordd. p. 406! — *J. lamprocarpus* Ehrh. — Als forma vivipara gehört hieher *J. capitatus* Neug.! l. c. p. 333 non Weig. Bisher nur an feuchten Stellen und längs der Gräben am Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis August (Tommasini 1864). 2—3 M.

924. ***J. compressus*** Jcq. An feuchten Stellen bei Marecchio, Peroi, Pola und auf Brioni magg. ♃ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v.

925. ***J. Gerardi*** Lois. In brackischen Sümpfen, am Meeresstrande stellenweise in Menge im V. Bandon, V. Lunga, Canale di Veruda, Chiusa und bei Medolino. ♃ Mai bis August (Tommasini 1845). 1—3 M.

926. ***J. bufonius*** L. An feuchten Stellen, Wiesen und Aeckern, im V. Bandon, am Prato grande bei Pola, bei Sikič, Medolino und auf Fenera stellenweise in Menge. ☉ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—10 M.

927. ***J. insulanus*** Viv. — Vis. fl. dalm. I. 112—113! und III. 350 in observ.! — Rasig, vielstenglig. Die Stengel nach allen Seiten abstehend, nur 5—8 Cm. hoch, beblättert. Blätter, lineal, zugespitzt, flach, mit der Spitze meist etwas zurückgekrümmt. Blüthen in endständigen Spirren, zu 2—3 gegen die Spitzen der Spirrenäste genähert. Perigonblätter lanzettförmig, fein spitzig, breit häutig, mit grünem oder röthlichem Mittelfelde, die äusseren etwas länger als die inneren. Kapsel elliptisch, stumpfspitzig, kürzer als das Perigon. ☉ April bis Mai. Bisher nur in den Macchien bei Pa. Aguzzo und in Weingärten bei Sikič, stellenweise in Menge (Freyn 1876). 5—20 M. — *J. bufonius* L. unterscheidet sich durch einen anderen Blüthenstand und viel spätere Blüthezeit (vier Wochen). Die Blüthen sind nämlich nicht an den Enden der Spirrenäste gebüschelt, sondern längs der letzteren ziemlich gleichmässig und fast ährenförmig angeordnet. *J. ranarius* Per. Song. scheint mit *J. insulanus* Viv. identisch zu sein.

928. ***Luzula Forsteri*** DC. — In Laubwäldern, Hecken, Macchien, auf dem Festlande gemein, auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ März bis April (Tommasini 1840). 2—170 M.

929. ***L. campestris*** DC. Auf Grasplätzen, in Macchien, an Hecken, lichten Stellen der Laubwälder gemein, im Inneren seltener, an der Küste häufiger als die vorbenannte Art; auch auf Veruda. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

930. ***L. multiflora*** Lej. Auf Grasplätzen längs der Eisenbahn und im Kaiserwalde von Pola bis Galesano stellenweise und wohl auch sonst. ♃ April bis Mai (Freyn 1876). 30—100 M.

XCIX. Cyperaceae Juss.

931. ***Cyperus longus*** L. An Tümpeln, in Sumpfgräben stellenweise in Menge: im V. Rancon und am Prato grande und M. Gobbo bei Pola. ♃ Juni bis Juli, einzeln bis September (Tommasini 1845). 2—10 M.

932. ***Schoenus nigricans*** L. Ueberall am felsigen Meeresstrande des Festlandes, stellenweise in Menge. ♃ Mai (Sendt. und Papp. 1843). 2—15 M.

933. ***Heleocharis palustris*** R. Br. An nassen Stellen der Wiesen, in Tümpeln nicht gemein, aber stellenweise häufig: bei Fasana, Altura, Montecchio, im Walde Siana bei St. Petrič, am Mt. Pero, bei F. Giorgio und am Prato grande bei Pola, im V. Fiori, am Prato Vincuran und bei Medolino; auch auf Brioni magg. und Fenera. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—140 M. — Die Schäfte sind bald ziemlich gleichmässig längs des Rhizoms vertheilt, bald büschelförmig genähert.

934. ***H. uniglumis*** Link. Am Prato grande bei Pola. ♃ Mai (Reuss 1867). n. v.

935. ***H. acicularis*** R. Br. An feuchten und sumpfigen Stellen bei Carnizza und im V. Bado. ⊙ Juli (Sendt. Papp. 1843). n. v.

936. ***Scirpus lacustris*** L. In Sümpfen zwischen Pola und Veruda (wahrscheinlich Mt. Gobbo) und der Insel Brioni magg. ♃ Juni bis September (Tommasini 1845). n. v. Höchstwahrscheinlich auch an diesen Stellen nur *S. Tabernemontani*.

β) *digynus* Godr. l. c. III. 372—373! — *S. Tabernaemontani* Gmel. Im Brackwasser und am sumpfigen Meeresstrande: im V. Bandon und im V. Lunga bei Pola. ♃ Juni bis August (Weiss 1868). 1—2 M.

937. ***S. Holoschoenus*** L. β) ***australis*** Koch. An Wiesenrändern, in feuchten Gebüschen: am Prato grande bei Pola, bei Sikič und Medolino. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1872). 2—10 M.

γ) *romanus* Koch. Auf Wiesen, in Gebüschen truppweise: bei B. Corniale und am Prato grande bei Pola, bei Sikič und zwischen Fasana und dem Walde Lusinamore. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1875). 2—10 M.

938. ***S. maritimus*** L. In Sumpfgräben, am Meeresstrande, im Brackwasser meist heerdenweise: im V. Bandon, am Prato grande bei Pola, am C. Bado und auf den Inseln Gallia und Fenera. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 1—5 M.

β) *compactus* Koch. Am Meeresstrande und in Tümpeln: auf den Inseln Brioni magg. und Cielo. ♃ Mai bis Juni (Reuss 1867). 2—5 M.

γ) *macrostachys* Koch. In Sumpfgräben des Prato grande bei Pola und am Sc. S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Weiss 1865). 2—5 M.

939. ****Carex Linkii*** Schrk. (1805). — *C. gynomane* Bertol. (1806). — *C. distachya* Freyn exsic.! an Desf.? In Hecken und Macchien stellenweise häufig, meist nur in den Küstengegenden, als im V. Bandon, bei Stignano, Pola (Amphitheater, Mt. Gobbo, Schiessstätte), im V. Fiori, V. di Cane, V. Saline, bei Veruda, im V. Bado zwischen Altura und Cavrana und auf Brioni magg. Auch am Mt. Daniele. ♃ April, Mai (Bias. und Müll. 1826). 2—70 M.

940. *C. divisa* Huds. Auf Grasplätzen und am schotterigen oder sandigen Meeresstrande an der Westküste von Po. Marecchio bis Pomer und Medolino stellenweise in Menge. Auch im Kaiserwalde bei Pola und auf den Inseln Brioni magg., Franz und Veruda. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—30 M.

941. *C. vulpina* L. In Sumpfgräben, auf nassen Wiesen, in feuchten Hecken: im V. Bandon, V. Rancon, im Kaiserwalde und am Prato grande! bei Pola und bei Medolino. ♃ Mai bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—40(?) M. — *C. muricata* Tod. fl. sic. exsic. n. 1216! ist davon nicht verschieden.

942. *C. muricata* L. Garcke nordd. p. 420—421! An feuchten Stellen der Laubwälder und Gebüsche: bei Dignano, im Walde Siana! und Magran, bei Stignano, am Prato grande bei Pola und auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

943. *C. virens* Lam. Garcke l. c. p. 421! In Macchien, Hecken, Laubwäldern, hier aus dieser Verwandtschaft die gemeinste Art, auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ April bis Juni (Biasoletto 1828 als *C. divulsa*). 2—170 M. Unter dem vorangesetzten Namen dürfte zweckmässig ein ganzer Schwarm nahe verwandter Formen zu vereinigen sein: wie 1. *C. divulsa* Good. non Koch (= *C. guestphalica* Boenn., Koch, fide Hausskn.!) eine schlaffe Form mit schmalen Blättern und sehr entfernt gestellten, kleinfrüchtigen Aehrchen und fast überhängenden Halmen. — 2. *C. Chaberti* F. Schz. (= *C. divulsa* Koch non Good. fide Hausskn.!), eine breitblättrige, aufrechte Form mit entfernten, grösserfrüchtigen Aehrchen, zu welcher auch *C. litigosa* Chaub. — Porta exsic. tyrol.! gehört. 3. *C. Pairaei* F. Schz. eine grösser-früchtige, schlaffe, breitblättrige Form mit entfernten, unteren und genäherten oberen Aehrchen. 4. *C. contigua* Hoppe als aufrechte, schmalblättrige und kleinfrüchtige Form mit wenig entfernten Aehrchen. Allen diesen Formen oder Abänderungen ist im Gegensatze zu *C. muricata* L. die quer abgeschnittene, auf der vorderen Seite nicht vorgezogene und auch nicht zerreissende Scheide gemeinsam, doch scheinen in Süd-Istrien nur die beiden letztgenannten Abänderungen vorzukommen.

944. *C. verna* Vill. — Vis. l. c. I. 103! — *C. praecox* Jcq. — Koch syn. p. 659 non Schreb. — Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln, in den Macchien gemein, auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ März bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

945. *C. Halleriana* Asso. (1779). Godr. l. c. III. 416! — *C. alpestris* All. (1785). — *C. gynobasis* Vill. (1787). Koch syn. p. 660! — Auf sonnigen Hügeln, trockenen steinigen Grasplätzen, in den Macchien, an Gebüschrändern im westlichen Gebietstheile von Fasana und Galesano an bis Promontore gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ♃ März bis Mai (Tommasini 1838). 2—100 M. Wohl auch im übrigen Theile des Festlandes verbreitet und bisher nur übersehen.



946. *C. nitida* Host. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, an Gebüschrändern: im Walde Siana, bei Pola mehrfach, im V. Fiori und auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 5—50 M.

947. *C. flacca* Schreb. (1771). Garcke nordd. p. 431! — *C. glauca* Scop. (1772). Koch. syn. p. 661! — Auf sonnigen Hügeln, an Wald- und Gebüschrändern, am Meeresstrande gemein; auch auf beiden Brioni, Veruda und S. Marina. ♃ März bis Juli (Bias. und Tomm. 1837). 2—170 M. In der Tracht ungewöhnlich veränderlich: robust mit dicken Aehrchen am Seestrande; sehr zart, schmalblättrig und langährig auf den Hügeln.

948. *C. pallescens* L. An feuchten, buschigen Stellen selten: bei Stignano und im Kaiserwalde bei Pola. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 5—50 M.

949. **C. depauperata* Good. In Laubwäldern, Hecken stellenweise: bei Galesano, im Kaiserwalde bei Pola und am Prato grande bei Pola. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 3—100 M.

950. *C. distans* L. An feuchten Stellen der Wiesen: bei Fasana, im V. Rancon, am Prato grande und im Kaiserwalde bei Pola; auch auf Brioni magg. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—50 (?) M.

951. *C. extensa* Good. Im Brackwasser und auf Klippen des Meeresstrandes, oft im Juncetum, stellenweise häufig: im V. Bandon, V. Lunga, V. Pietro und auf Brioni magg. ♃ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—5 M.

952. *C. silvatica* Hds. β) *Tommasinii* Rb. Unterscheidet sich von der echten *C. silvatica* vornehmlich durch zierlichere Tracht, schmälere Blätter, kürzere Aehrchen und (immer?) an den Seiten runzelige Früchte. ♃ Mai bis Juni. In Laubwäldern, Hecken und an Gebüschrändern stellenweise in grosser Menge: bei Dignano, im Walde Siana, zwischen Altura und Cavrana, am Prato grande und Mt. Grande bei Pola, bei Veruda und auf Brioni magg. (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

953. *C. acutiformis* Ehrh. (1789). Garcke l. c. p. 434—435! — *C. paludosa* Good. Koch. — Bisher nur an Sumpfstellen des Prato grande bei Pola. ♃ April bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—3 M.

954. *C. hirta* L. In feuchten Hecken bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 2—3 M.

C. Gramineae Juss.

— *Zea Mays* L. Eine der häufigsten Culturpflanzen des Gebietes; auch auf Brioni magg. und Veruda. ⨀ Juni, Juli (Freyn 1874). 2—170 M. — Eine Spielart, sogenannte „Cinquantin“ wird auch als Nachfrucht gebaut.

955. ***Andropogon Ischaemum*** L. Auf Bergwiesen, sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen gemein, auch auf S. Marina. ♃ Juli bis September (Sendt. Papp. 1843). 2—170 M.

956. ***A. Gryllus*** L. Auf sonnigen Hügeln, trockenen und feuchten Wiesen, in den Macchien höchst gemein; auch auf Zulkovac, Cielo, S. Marina und Levano gr. ♃ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

957. ***Sorghum halepense*** Pers. In Wein- und Olivengärten, auf Aeckern des Festlandes gemein und stellenweise ein lästiges Unkraut. ♃ Juli bis August (Sendt. Papp. 1843). 2—170 M.

— ***S. vulgare*** Pers. Auf Aeckern nicht selten gebaut: bei Dignano, Stignano, Pola, Veruda und Sikič. ⊙ Juli bis September (Weiss 1866). 2—145 M.

958. ***Tragus racemosus*** Desft. An wüsten Stellen, Wegen, auf trockenen Grasplätzen, am Meeresstrande im westlichen Gebietstheile von Fasana und Pola bis Promontore gemein und stellenweise häufig; auch auf Brioni magg., S. Cattarina und Franz. ⊙ Juli bis November (Tommasini 1860). 2—110 M. Wohl im ganzen Gebiete verbreitet.

959. ***Panicum sanguinale*** L. — *Digitaria sanguinalis* Scop. — Vis. l. c. I. 54! — An wüsten Stellen, Wegrändern, auf Aeckern, in Gärten gemein, stellenweise häufig. ⊙ August bis October (Vogel 1868). 2—170 M.

960. ***P. glabrum*** Gaud. — *Digitaria filiformis* Koch. — Auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern selten, jedoch wo es wächst, gewöhnlich in Menge: B. Corniale bei Pola und längs C. di Veruda. ⊙ October bis November (Freyn 1875). 2—30 M. Vielleicht weiter verbreitet und nur wegen der späten Blüthezeit bisher übersehen.

961. ***P. Crus-Galli*** L. In Wein- und Olivengärten, Getreidesaaten, an wüsten Stellen, Wegen gemein, und zwar sowohl die langbegrannte, als die kurzgrannige Form. ⊙ August bis October (Weiss 1868). 2—170 M.

— ***P. miliaceum*** L. Wird zwar nicht gebaut, kommt aber auf Schutt und an wüsten Stellen um Pola und Dignano nicht selten und regelmässig wieder zum Vorschein; also wahrscheinlich verwildert. ⊙ Juli bis August (Wawra 1874). 2—160 M.

962. ***Setaria verticillata*** P. B. An wüsten Stellen, Grasplätzen bei Pola mehrfach: Arsenal, Stadtwälle, Prato grande, Ortsried; wohl auch sonst im Gebiete noch zu finden. ⊙ August bis September (Freyn 1876). 2—20 M.

β) **latifolia** Freyn exsic. 1876! Die Blätter bei gleicher Länge 2—3mal so breit wie an der gewöhnlichen Form, nämlich bis 1·5 Cm. — So mit der letzteren in Pola 2—20 M.

963. ***S. ambigua*** Guss. — en. Inar. p. 374! — Godr. l. c. III. 457—458! — *Panicum ambiguum* Hausskn. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXV.

345—348! — Unterscheidet sich von *S. verticillata* durch die nach aufwärts gerichteten Häkchen der Hüllen; von *S. viridis* hingegen durch nur 1—2 (nicht zahlreiche) Hüllen und die Tracht, welche vollkommen jener der *S. verticillata* entspricht. ⊙ August bis September. In Haus- und Küchengärten, an Wegen, wüsten Stellen, bei Dignano und Pola (Arsenal, Prato grande, Ortsried) (Freyn 1876). 2—140 M. — Godron l. c. meint, dass diese Art höchstwahrscheinlich eine Hybride zwischen *S. verticillata* und *S. viridis* sei. Das hiesige Vorkommen spricht gegen diese Vermuthung und es läge weit näher *S. ambigua* mit *S. verticillata* zu vereinigen, deren charakteristischen Blüthenbau sie besitzt.

β) *latifolia* Freyn. Die Blätter bei gleicher Länge 2—3mal so breit wie an der gewöhnlichen Form, d. i. bis 1·5 Cm. — So unter der letzteren in Pola. 2—10 M.

964. ***S. viridis*** P. B. — *S. italica* Neug.! l. c. p. 333 non P. B. — Auf Aeckern, in Weingärten, an wüsten Stellen höchst gemein und häufig, auch auf fast allen Inseln. ⊙ Juni bis September (Sendtner 1841). 2—170 M. Eine ziemlich veränderliche Art: bald grün, bald ganz violet überlaufen; aufrecht oder niederliegend; hoch oder niedrig — alle Formen aber in einander übergehend.

965. ***S. glauca*** P. B. An Wegen, auf Schutt- und Düngerhaufen, an Ackerrändern stellenweise bei Pola (F. Giorgio, Mt. Michele, B. Corniale, Mt. Gobbo, Arsenal, Ortsried), wohl auch sonst weiter verbreitet. ⊙ Juni bis August (Weiss 1868). 2—35 M.

966. ***Phalaris brachystachys*** Lk. — Godr. l. c. III. 438—439! — *P. canariensis* Biasoletto in flora l. c. ex loco! Neugeb.! l. c. 333 non L. Ein- bis mehrstenglig; Stengel aufrecht oder aus geknietem Grunde aufrecht, im unteren Theile in zwei bis mehrere gleich- oder ungleichlange Stengel getheilt, alle bis weit über die Hälfte ihrer Länge beblättert, oberwärts nackt, verschwächt, kahl und glatt. Blätter lang scheidig; der freie Theil breit lanzettlich, zugespitzt, beiderseits rauh, beträchtlich kürzer als die Scheide; letztere an den obersten Blättern aufgeblasen. Blatthäutchen breit-eiförmig, lang vorgezogen. — Rispe ährenförmig dicht geballt, kugelig, eiförmig oder kurz cylindrisch. — Klappen kahnförmig, am Rande einnervig, am Rücken geflügelt, der Flügel ganzrandig, gegen die Klappenspitze zu am breitesten, nach abwärts allmälig schmäler und vor dem unteren Drittel oder Viertel der Klappe auslaufend. Die ganze Klappe gewöhnlich weiss, nur die Randnerven und je ein ungleich breiter Streifen beiderseits des Flügels grün. Unfruchtbare Blüthen zwei, in Gestalt von winzigen Schuppen am Grunde der 6—10mal längeren, ziemlich dicht-behaarten, fruchtbaren Blüthen. ⊙ Mai bis Juli. In Getreidesaaten sehr zerstreut: bei Fasana, Pola (Prato grande), im V. Lovina, V. Fiori und auf Brioni magg. (Biasoletto 1828). 2—10 M. — *P. canariensis* L. ist in der Tracht höchst ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die unfruchtbaren Blüthen, welche bis zur halben Länge der fruchtbaren Blüthen hinanreichen. — *P. brachystachys* Tod. l. c. n. 1368! ist

nur *P. canariensis* L. — *P. brachystachys* Lk. wächst auch sehr häufig in Olivengärten am Montauro bei Rovigno!

967. ***P. paradoxa*** L. In Getreidesaaten stellenweise: im V. Lovina, am Prato grande bei Pola, C. di Veruda gegen Mt. Vincuran zu und bei Medolino. ⨀ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—5 M.

968. ***P. arundinacea*** L. An den Sumpfgräben des Prato grande bei Pola. ♃ Juni bis Juli (Freyn 1874). 2—3 M.

969. ***Anthoxanthum odoratum*** L. Auf sonnigen Hügeln, lichten Waldplätzen, Wiesen gemein und häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda, Cielo, S. Marina und Levano gr. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die sterilen Spelzen sind bei den von mir untersuchten südistrischen Pflanzen durchweg doppelt so lang wie die fruchtbaren, also dasselbe Verhältniss wie bei *A. Puelii* L. L. — Desgleichen entspringt die Granne der unteren unfruchtbaren Spelze nahe am Grunde der letzteren, ragt aber doch meist nur wenig über den oberen Balg hinaus. — *A. Puelii* Lec. Lam. ist einjährig, die Granne der unteren unfruchtbaren Spelze ist fast doppelt so lang als die obere Klappe und zweifarbig: nämlich der untere gedrehte Theil rothbraun, zuletzt fast schwarz, der Theil ober dem Knie jedoch strohgelb, nur gegen das Knie zu bräunlich (nach französischen Exemplaren leg. Martin! und nach norddeutschen leg. Pflümer!) bei *A. odoratum* und seinen Abänderungen ist die ganze Granne strohgelb.

β) *longearistatum* Čelak. prod. böhm. p. 39! Die Granne der unteren sterilen Spelze über die obere Klappe bis um den dritten Theil derselben hinausragend. — So am Prato grande bei Pola und am Sc. S. Cattarina. ♃ April bis Juni (Freyn 1876). 2—3 M. Wohl weiter verbreitet. Diese Abänderung kommt hier meist mit punktirt rauhen Klappen vor.

γ) *villosissimum* Freyn exsic. 1876! Die Klappen und Blätter oft auch die Blattscheiden dicht zottig; die Grannen kurz oder wie bei β). — ♃? ⨀? Mai, Juni. — Auf Grasplätzen der Inseln Fenolego, S. Marina und Fenera sehr zahlreich (Freyn. Neug. Wawra 1876). 2—10 M. — Hat vollkommen das Ansehen des *A. ovatum* Lag., welches jedoch einjährig und (nach Hackel in briefl. Mittheil.) durch die Gestalt der oberen Klappe von allen Arten leicht zu unterscheiden ist. Der häutige Rand der Klappe ist nämlich gegen die Spitze zu verbreitert und plötzlich — beinahe gestutzt — gegen die Spitze zusammengezogen. — Die hier beschriebene Abänderung noch weiter, insbesondere wegen deren Dauer, zu beobachten. Wenn sie wirklich mehrjährig ist, so dürfte sie mit *A. amarum* Brot. — Willk. l. c. p. 38! (dort durch ein Versehen unter der „Species *annuae*" gestellt) zusammenfallen — im anderen Falle jedoch neu zu beschreiben sein, denn *A. villosum* Dum. ist nach Hackel l. c. nur eine Abänderung des *A. odoratum* mit zottiger unterer und kahler oberer Klappe (Dum. agrost. belg. t. 10, fig. 38) und besitzt nach Dum. l. c. p. 129 rauhe Stengel und überhaupt weichhaarige Klappen (letztere Angabe widerspricht also der Abbildung).

970. ***Alopecurus pratensis*** L. Bisher nur eine kleine Gruppe davon im westlichen Theile des Prato grande bei Pola. ♃ Juni (Freyn 1875). 3 M.

971. ***A. agrestis*** L., Koch, Godr. nicht Vis. l. c. I. 64—65!, dessen Pflanze durch cylindrische (nicht beiderseits allmälig verschmälerte) Aehrchen, und kahle nicht gewimperte Klappen abweicht. — Auf Wiesen, Grasplätzen, Kleefeldern selten: bei Fasana und am Prato grande bei Pola. ⊙ Mai bis Juni (Weiss 1868). 2—5 M.

972. ***Crypsis aculeata*** Ait. An Wasserlacken, brackischen Sümpfen selten: bei Peroi, V. Bandon (zahlreich) bei F. Stoje Musil. ⊙ Juli bis October (Loser 1860). 2—50 (?) M.

973. ***C. alopecuroides*** Schrad. An Viehtränken bei St. Petrič und nordöstlich vom Mt. Daniele. ⊙ Juli bis August (Weiss 1866). 40—60 M.

974. ***Phleum tenue*** L. In Getreidesaaten, auf Schuttplätzen, sonnigen Hügeln, an Wegen von Pa. Barbarigo, Galesano und Montecchio an südwärts gemein; auch auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ Mai bis Juli (Bias. und Stbg., weil deren *Phalaris arenaria* in Flora 1826 hieher gehört). 2—120 M.

975. ***P. pratense*** L. An lichten, grasigen Stellen der Gebüsche im Kaiserwalde und in Gebüschen bei F. Casonivecchi nächst Pola. ♃ Mai bis Juni (Wawra 1874). 30—60 M.

β) *nodosum* Gaud. — Godr. l. c. III. 446! Die Aehre meist kürzer, die Stengel am Grunde knollenförmig verdickt. ♃ Mai bis Juli. Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, auf Felsen auf dem Festlande gemein (Tommasini 1840). 2—170 M. — Hievon ist *P. Bertolonii* DC. — Vis. l. c. I. 63! durch nichts verschieden.

P. echinatum Host. käme nach Biasoletto in Flora 1829, p. 531 auf Brioni vor; allein seither hat diese Pflanze Niemand, weder dort noch sonst im Gebiete gefunden. Die Angabe beruht also entweder auf einem Irrthum oder auf einem zufälligen Vorkommen.

976. ***Cynodon Dactylon*** Pers. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Grasplätzen auf dem Festlande gemein und häufig; auch auf S. Marina. ♃ Juni bis October (Sendt. Papp. 1843). 2—170 M.

977. ***Polypogon monspeliense*** Desft. An feuchten, grasigen Stellen bei Medolino, in Strassengräben bei Pola. ⊙ Juni (Tommasini 1864). 2 M.

978. ***P. maritimum*** Willd. — Godr. l. c. III. 490—491! *P. littorale* Tommas.! non Sm. — Ein- bis mehrhalmig. Halme glatt, aufrecht oder aufsteigend, nahezu bis zur Spitze beblättert. Blätter lang-scheidig, der freie Theil lanzettlich, zugespitzt, höchstens zweimal so lang als die aufgeblasene, etwas rauhe Scheide, am Rande von nach aufwärts gerichteten Häkchen rauh. Blatthäutchen eiförmig bis länglich, an der Spitze endlich zerfetzt. — Rispe ährenförmig, dicht walzlich, seltener etwas lappig bis 6 Cm. lang und 1·5 Cm. (sammt den Grannen) breit. Blüthenstiele gegliedert, zerbrechlich; das

obere verdickte Glied kürzer als das untere. Klappen gleich, länglich, oben breiter, nach abwärts etwas verschmälert, an der Spitze zweitheilig, mit einer dreimal längeren, in der Ausrandung befestigten Granne, am Rande und Rücken stark gewimpert und ausserdem auf der unteren Hälfte des Rückens mit glänzenden Schüppchen. Spelzen etwa halb so lang als die Klappen. ⊙ Juni. An feuchten Stellen der Steinbrüche auf Brioni min. (Freyn 1875). 2—3 M. — Die Schüppchen kann ich mit meiner Loupe nicht ausnehmen; dieser Charakter ist der Flore de France entnommen. — *P. littorale* Sm. ist ausdauernd, die Wurzel kriechend, die Granne kommt aus der Spitze der Klappe und ist nicht länger als diese.

979. ***Agrostis alba*** L. — Godr. l. c. III. 481! — *A. stolonifera* L. (p. p.) Koch syn. p. 677! — Auf Grasplätzen, in Hecken hie und da: im V. Bandon, V. Rancon, im Kaiserwalde und sonst bei Pola, am Prato, Vincuran, bei Veruda, Lissignano und wohl im ganzen Gebiete. ♃ Juni bis Juli (Sendt. Papp. 1843). 2—50 M.

β) *gigantea* Mey. — Godr. l. c. — *A. stolonifera* β) *gigantea* Koch syn. p. 678! — In Sumpfgräben und auf feuchten Aeckern des Prato grande bei Pola (Wawra 1874). 2—3 M. Uebergeht an weniger feuchten Stellen in die folgende Abänderung:

γ) *prorepens* (Koch l. c. 678), welche jedoch nur in annähernden Formen am Prato grande bei Pola anzutreffen ist. ♃ Juli (Freyn 1876). 3—5 M.

δ) *maritima* Mey. — Godr. l. c. — *A. stolonifera* δ) *maritima* Koch. — In Hecken und Gebüschen am Meeresstrande bei Pola (V. Lunga), im V. di Cane V. Fiori und V. Lovina und wohl allenthalben an der Küste. ♃ Juli (Freyn 1874). 2—5 M.

ε) *convoluta* Freyn ined. — *A. frondosa* Ten. Vis. l. c. I. 56! — Die Blätter steifer, fast stechend, mit den Rändern eingerollt und im Querschnitte halbstielrund. Die Rispe locker, aber schmal, mit kurzen, aufrechten, am Grunde nackten Aesten. ♃ Juli. — So im Juncetum am Ostrande von Canale di Veruda ziemlich zahlreich (Freyn 1876). 2 M.

980. ****A. olivetorum*** Godr. et Gren. l. c. III. 483! — *A. vulgaris* Tommas. mscr. (ex loco). — Freyn exsic. 1874! non With. — Lockerrasig, kurzauslaufend. Halme 30—60 Cm. hoch, aufrecht, dünn, stielrund, glatt, beblättert, nur der oberste Theil (etwa so lang wie die Rispe) nackt. Blätter lang-scheidig; der freie Theil rauh, schmal lineal, fein zugespitzt, so lang bis vielmal kürzer als die Scheide, an den oberen Blättern schmäler und bald flach bleibend, bald mit den Rändern eingerollt. Blatthäutchen länglich, stumpf oder spitz. Rispe länglich-eiförmig, oft ganz violet und gelblich überlaufen, zuletzt strohgelb, die Aeste aufrecht oder weit abstehend, bald nur oberwärts, bald der ganzen Länge nach rauh; fein, fast fädlich; erst von der Mitte oder vom oberen Drittel an verzweigt und Aehrchen tragend, übrigens gerade vorgestreckt, oder schlängelig. Die Aehrchen an den Spitzen der Zweige

genähert. Klappen fast gleich, oder die obere etwas kürzer; beide lanzettförmig, unbegrannt, spitz, am Rücken, besonders am Mittelnerv von vorwärts gerichteten Häkchen rauh; zur Blüthezeit mit einander etwa einen rechten Winkel bildend, zur Fruchtzeit dicht genähert und alle Blüthentheile einhüllend. Spelzen häutig, sehr ungleich, die unteren etwa halb so lang wie die Klappe, eiförmig, oft zerschlitzt; die obere ausgerandet, nur ein Drittel so lang als die untere, beide grannenlos. ♃ Juni bis August. — Auf sonnigen Hügeln, in Macchien, auf Brachäckern gemein; auch auf Sc. Fenolego und S. Marina (Sendt. Papp. 1843 als *A. vulgaris*). 2—170 M. *A. vulgaris* With. unterscheidet sich durch derbere Tracht, breite, immer flache Blätter, gestutzte Blatthäutchen. *A. canina*, deren Tracht *A. olivetorum* besitzt, hat eingerollte oder gefaltete, grundständige und flache Halmblätter und die obere Spelze fehlt.

981. ***A. canina*** L. Auf sonnigen Hügeln bei Altura und Pola. ♃ Juni bis Juli (Tommasini 1864). n. v. Vielleicht ebenfalls mit der vorigen Art identisch.

982. ***Lagurus ovatus*** L. Auf Gras- und Schuttplätzen meist truppweise und nur in der Gegend der Küste, nicht im Inneren: bei Pola (Mt. Michele, B. Corniale), Promontore, Pomer und Medolino; öfter auf den Inseln: Brioni magg., S. Cattarina, Veruda, Trombolo, Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Zanichelli 1722). 2—30 M.

983. ***Calamagrostis epigeios*** Roth. Bisher nur in einigen feuchten Hecken am Prato grande bei Pola. ♃ Juli (Freyn 1876). 3—10 M.

984. ***Gastridium australe*** P. B. (1812). — *G. lendigerum* Gaud. (1828). — Koch. — *Milium lendigerum* L. Vis. l. c. I. 57! In Macchien und Laubwäldern, besonders in den Küstengegenden von Fasana, Galesano und Montecchio an südwärts gemein; auch auf beiden Brioni, Cielo und Levano gr. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Sternb. 1825). 2—120 M.

985. ***Piptatherum paradoxum*** P. B. In Laubwäldern und Macchien stellenweise sehr häufig, im V. Bandon, bei Stignano, im Walde Lusinamore und Siana, am Mt. Grande bei Pola, bei F. Max und auf Brioni magg. ♃ April bis Juni (Biasoletto 1828). 2—100 M.

986. ***P. multiflorum*** P. B. In Macchien stellenweise häufig: bei Altura, F. Max, auf Brioni magg. und S. Girolamo. ♃ Juni bis Juli (Sendt. Papp. 1843). 5—120 M.

987. ***Stipa pennata*** L. Koch. An steinigen Stellen der Macchien zwischen Peroi und Fasana. ♃ Mai (Freyn 1876). 25—30 M. — Ein abnormer Standort; ist sonst eine Karstpflanze. Steven hat im „Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen“ gelegentlich Besprechung einiger anderen Arten dieser Gattung die Meinung geäussert, dass die echte *S. pennata* Linné's eine französische Pflanze und von der unter diesem Namen verbreiteten Art wesentlich verschieden sei, und zwar durch doppelt grössere Früchte, kürzere

und unterwärts stärker gewundene Grannen, stumpfliche nicht zugespitzte Blätter u. s. w. — Dem entgegen sei seine *S. Tirsa* durch haarförmig zusammengerollte Blätter, nur 7—8''' lange Früchte etc. gekennzeichnet (vergl. Janka! in Oester. botan. Zeitschr. XVIII. 341—342! und in Mathem. term. Közl. 1876. p. 169!). — Ohne dem Resultate weiterer Untersuchungen vorgreifen zu wollen, wäre dem entgegen nur zu bemerken, dass Exemplare der *S. pennata* aus Schweden (Vestergöthland: Dala 1875 c. Tullberg!) — also doch wohl Linné's echte Pflanze — mit der siebenbürgischen *S. Tirsa* auf das genaueste übereinstimmen. Sie besitzen namentlich ebensolche haarförmig-fädliche, grundständige Blätter, ganz gleich lange und auch im Querschnitte gleiche Grannen, welche im unteren Viertel bei beiden kahl und in gleicher Weise gewunden sind. Nur in den Früchten ist eine kleine Differenz: bei den schwedischen Exemplaren sind dieselben 14·0—15·5 Mm., bei den siebenbürgischen 15—18 Mm. lang, Doch ist bei beiden der Rand der Spelze entweder fast bis zur Spitze behaart oder nur bis zu zwei Drittel der Fruchtlänge. Wenn also die *Stipa pennata gallica* von *S. Tirsa* Stev. wirklich verschieden ist, so scheint nach Vorstehendem eher dieser ein neuer Name zu gebühren und *S. Tirsa* bliebe Synonym zu *S. pennata* L. — Zwischen *S. Tirsa* und der *S. pennata gallica* scheint jene Form ein Bindeglied zu bilden, welche in den Alpenländern verbreitet ist (Schweiz: Nicolai-Thal leg. Wapler [?]! — Niederösterreich: Mödling, leg. Hackel!) und zu welcher auch die südistrische *S. pennata* gehört. Die Fruchtlänge ist wie bei *S. Tirsa,* die Grannen sind aber nur 20—25 Cm., nicht 32—36 Cm. lang, der gedrehte, unbehaarte Theil derselben nur 4·5—7 Cm. (nicht 8—8·5 Cm.). Die Blätter sind breiter und steifer, die ganze Pflanze ist mehr robust.

988. ***Aristella bromoides*** Bert. l. c.! — Godr. l. c. III. 495! — *Stipa Aristella* L. — Koch. An steinigen Stellen der Macchien stellenweise in grosser Menge: bei B. Monumenti, F. Max, im V. Vergarola, bei Veruda und vom Mt. Castiera bei Altura bis ins V. Bado hinab. ♃ Juni bis Juli (Sendt. Papp. 1843). 2—80 M.

989. ***Phragmites communis*** Trin. Im Brackwasser, an Sumpfgräben, Tümpeln in feuchten Hecken stellenweise häufig: im V. Rancon, V. Bandon, bei Pola (Prato grande, Mt. Gobbo, V. Saline) bei F. Stoje Musil, C. di Veruda und C. Bado. ♃ September bis November (Tommasini 1871). 1—10 M.

990. ***Arundo Donax*** L. In Haus- und Weingärten stellenweise in kleinen Gruppen, ursprünglich wohl angepflanzt: bei Dignano, Pola (Castellberg, Prato grande, Mt. Gobbo, Mt. Rizzi und Mt. Foiban). ♃ November bis December (Vogel 1868). 2—145 M.

991. ****A. Plinii*** Turra. Am Meeresstrande und auf trockenen Stellen: bisher nur auf S. Marina und Levano gr. (in Menge). ♃ Juli bis August (Sendt. Papp. 1843). 2—10 M.

Ampelodesmos tenax Lk. An felsigen Stellen ehedem am Sc. S. Girolamo von Sendtner 1843 entdeckt und auch später wiederholt gesammelt — daselbst aber durch Anlage der Steinbrüche längst ausgerottet. — An passenden Stellen, vielleicht auf Brioni magg. doch noch wieder aufzufinden. n. v.

992. ***Sesleria elongata*** Host. In Laubwäldern, Macchien, auf steinigen Hügeln, an Gebüschrändern des Festlandes gemein und oft sehr häufig; auch auf Brioni magg. ♃ September bis October einzeln bis April und schon im Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

993. ***Koeleria cristata*** Pers. Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln, trockenen Wiesen, in Macchien, an Rainen bei Dignano, Marzana, Montecchio, Altura, im Walde Magran und Siana!, bei Pola (hie und da, am schönsten bei B. Corniale), Medolino, sodann bei F. Turulla! und V. Juras! bei Fasana und auf den Inseln S. Girolamo! Cosada! und Veruda. ♃ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. — Ein Theil der Standorte gehört wahrscheinlich zur folgenden Art.

994. ****K. crassipes*** Lange. — Willk. l. c. I. 76! — *Torrepando* exsic. hisp.! — A. Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XVII. 8! (sub *K. australis*), dicht rasig mit sehr kurzen, derben, fast knolligen und verholzten Rhizomen und unterwärts mit abgestorbenen, nicht zerfasernden Blattscheiden, dicht bekleidet. Blätter kurz, steif, flach, oft säbelförmig gekrümmt, stumpf spitzig oder etwas kapuzenförmig, mit weiss-knorpeligen Randnerven, am Rande gewimpert und von aufwärts gerichteten Häkchen scharf, sonst glatt. Die Halmblätter lang-scheidig, der freie Theil etwa halb so lang als die Scheide, Blatthäutchen sehr kurz und ährenförmig. Halm aufrecht, zur Hälfte oder zu zwei Drittel beblättert, oberwärts nackt, übrigens stielrundlich, schwach gerillt, kahl. Rispe ährenförmig, dicht walzenförmig, etwas lappig (höchst selten am Grunde etwas unterbrochen). Aehrchen sehr kurz gestielt und sitzend, zwei- bis dreiblüthig. Bälge ungleich; der untere kleiner, länglich, spitz, einnervig, stachelspitzig; der obere grösser, eiförmig, drei- bis undeutlich fünfnervig; der mittlere Nerv bis zur Spitze gehend; beide Bälge am Rücken von einer Reihe aufwärts gerichteter Häkchen rauh, übrigens kahl, punktirt, kurzhaarig, bis zottig, am Rande häutig. — Spelzen 2, ungleich, über die Klappen bemerklich hinausragend; die untere grösser als die obere, beide lanzettförmig, spitzig, fast häutig, am Rücken mit feinen, aufwärts gerichteten Häkchen; die obere zweispitzig, zweinervig, auf den Nerven rauh und am Rande mit vorwärts gerichteten Börstchen. ♃ Mai bis Juni. — Auf sonnigen Hügeln, steinigen Grasplätzen, in Macchien auf dem Festlande gemein und stellenweise häufig (A. Kerner 1864). 2—170 M. Die Halme stehen bald nur einzeln, bald in Menge beisammen und wechseln zwischen 12—40 Cm. in der Höhe. Die Rispen sind bis 6 Cm. lang und 1·2 Cm. breit, meist jedoch kürzer und schmäler. Die Aehrchen, 6 Mm. lang. — *K. cristata* ist nur durch den Mangel des knolligen Rhizoms, durch länger gestielte Aehrchen und kleinere Blüthen unterschieden, die var. *major* eigentlich nur durch die beiden ersten

Merkmale. — Die ebenfalls verwandte *K. grandiflora* Bert. hat grössere Blüthen und die Klappen sind denselben gleichlang. Nach Porta et Rigo excic. ital. Nr. 473! wäre jedoch *K. crassipes* Lge. Synonym zu *K. splendens* Presl. Letzterem Namen würde in diesem Falle die Priorität gebühren.

β) *velutina* Freyn ined. Die Blüthen mehr oder weniger zottig behaart. — *K. australis* A. Kerner l. c. p. 8! — An Gebüschrändern, auf sonnigen Hügeln stellenweise: bei Dignano, Pola (Mt. Grande, Kaiserwald, Mt. Collsi, Mt. Michele), F. Stoje Musil, F. Musil und auf der Insel Veruda. ♃ Mai, Juni (A. Kerner 1864). 5—150 M. — Mit der kahlen Form durch zahlreiche Mittelformen verbunden.

995. ***K. phleoides*** Pers. — *Avena neglecta* Pichler exsic.! 1866, A. Kern. l. c. p. 26! ex loco non Savi. — *Lophochloa paradoxa* Scheele in flora 1844, p. 61! (?). — Auf sonnigen Hügeln, Felsen, Mauern, Schuttplätzen, an Gebüschrändern von Pa. Barbarigo, Peroi, Galesano, Montecchio und Carnizza an südwärts, besonders nahe der Küste gemein und häufig. Auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda, auf Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juli (Biasoletto 1828). 2—120 M. — Es kommt auf der Insel Lussin! eine kahle Form dieser Art vor, welche einigermassen an *Avena neglecta* erinnert; allein von letzterer ist sie sofort dadurch zu unterscheiden, dass die untere Spelze nicht nahe der Mitte des Rückens, sondern an der Spitze begrannt ist.

Lamarckia aurea Moench. — *Cynosurus aureus* L. käme nach Biasoletto l. c. 1829, p. 524 bei Pola vor. Wenn die Bestimmung richtig war, kann diese Angabe doch nur auf einem zufälligen Vorkommen beruhen, weil diese Art im Gebiete seither von Niemandem wieder gefunden werden konnte.

996. ***Deschampsia caespitosa*** P. B. — *Aira caespitosa* L. — Koch. — *A. media* Freyn exsic.! non Gonau. Bisher nur am Prato grande bei Pola. ♃ Juni (Freyn 1875). 2—5 M. — *D. media* R. S. unterscheidet sich von *D. caespitosa* hauptsächlich durch die sehr lang vorgezogenen, fein-spitzigen Blatthäutchen auch an den untersten Blättern; durch die zum grössten Theile kurz gestielten Aehrchen (der Stiel kürzer oder so lang als das Aehrchen, nur einzelne länger); durch die nur zweispitzigen Spelzen und die stets feineren, seegrünen, eingerollten und abstehenden, nicht aufrechten Blätter (nach spanischen Exemplaren, leg. Torrepando!). Dagegen sind die Blatthäutchen an *D. caespitosa* eiförmig, stumpflich; und die Aehrchen meist kürzer als ihr Stielchen; nur einzelne den letzteren gleich lang oder selbst länger; die Spelzen sind ausgefressen, drei- bis vierzähnig. Die Blätter sind wohl meist flach, aufrecht und sehr gedrängt, aber auch stielrund eingerollt und seegrün. Die Blüthen sind bald zweimal so gross wie an *D. media*, bald gleich gross; die Granne beider Arten am Grunde oder wenig darüber entspringend, übrigens bald kürzer, bald länger als die Spelze, oder dieser gleich lang. Die Blüthenstielchen einzeilig steifhaarig. — In dem sehr trockenen Sommer 1875 hatte *D. caespitosa* bei Pola durchaus eingerollte, seegrüne Blätter; 1876 blieben die Blätter wegen des feuchtgebliebenen Standortes flach.

997. ***Holcus lanatus*** L. In Macchien, auf Wiesen, lichten Waldplätzen, an Gebüschrändern des Festlandes gemein; auch auf S. Cattarina, S. Marino und Levano gr. ♃ Juni bis Juli (Tommasini 1839). 2—170 M.

998. ***Arrhenatherum elatius*** M. K. Auf Wiesen und Grasplätzen sehr zerstreut; bei Altura, am Mt. Clivo, Castellberg und Prato grande bei Pola, bei Fasana und auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 2—120 M. — Wohl noch weiter verbreitet.

999. ***Avena sativa*** L. An wüsten Stellen, auf Schutt auch zwischen Getreide bei Pola und Dignano hie und da und immer wieder erscheinend; seltener gebaut: bei Medolino. ⊙ Mai bis Juni, einzeln im Herbst (Weiss 1868). 2—170 M.

1000. ***A. sterilis*** L. Auf sonnigen Hügeln, vorzüglich aber im Getreide, auf Schutt stellenweise häufig: bei Dignano, Pola, Veruda, im V. Fiori, V. di Cane und auf S. Marina und wohl allgemein verbreitet. ⊙ Juni bis Juli, einzeln im Herbst (Tommasini 1872). 2—140 M.

1001. ***A. fatua*** L. Im Getreide bei Pola, F. Max, Medolino, auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). n. v.

1002. ***A. barbata*** Brot. (1804). — *A. hirsuta* Roth (1806). *A. atherantha* Presl (1820). Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in Macchien von Galesano Altura an südwärts gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda, auf Cielo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juni (Mayer 1833. Bert. fl. ital. I. 696!). 2—120 M.

1003. ***Aira elegans*** Gaud. (1811), Godr. l. c. 504! — *A. capillaris* Host (1814). Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in Weingärten gemein und oft sehr häufig, trotzdem leicht zu übersehen. Auch auf fast allen Inseln (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — *A. caryophyllea* fehlt in Süd-Istrien; was dafür gehalten wurde ist nur *A. elegans.*

β) *biaristata* Godr. l. c. 505! — *A. ambigua* De Not. Allenthalben unter der eingrannigen Form, besonders auf den Inseln. ⊙ Mai bis Juni (Freyn 1876). 2—170 M. Die Granne der oberen Blüthe ist bald gleich lang jener der unteren, bald mehr oder weniger kürzer. *A. elegantissima* Schur sert. n. 3110 gehört auch hieher.

1004. ***Danthonia provincialis*** DC. Auf Gras- und lichten Waldplätzen bei Galesano, im Walde Siana, bei Altura und Montecchio stellenweise. ♃ Juni (Biaseletto 1828). 60—150 M.

1005. ****Melica Magnolii*** Godr. et Gren. l. c. III. 550—551! — Bordère exsic. Arrag. 1873! — Théveneau exsic. Gall. austr. 1873! — *M. ciliata* Todaro fl. sic. exsic. n. 1254! Auct. istr. p. p.? non L. Locker- oder dichtrasig, mit kurz-kriechendem Rhizom. Halm steif, aufrecht, stielrund, gerillt, ganz glatt, bis zu vier Fünftel seiner Länge beblättert; am Grunde von lanzettförmigen, bräunlichen, vielnervigen, nicht zerfasernden, blattlosen Scheiden

umgeben. Die Blätter aufrecht, steif, flach, im getrockneten Zustande häufig eingerollt, beiderseits oder nur oberseits rauh; die halmständigen langscheidig, der freie Theil so lang oder kürzer als die rauhe oder glatte Scheide. Blatthäutchen eiförmig, die oberen spitzig. Rispe bis 20 Cm. lang, unten gewöhnlich mehr oder weniger lang unterbrochen, nach aufwärts allmälig dichter und wegen der verlängerten, unteren Rispenäste lappig. Klappen ungleich; die untere länglich-eiförmig, spitz, gleich hoch mit der fruchtbaren Blüthe, die obere schmäler, lanzettlich, lang zugespitzt, viel länger als die Blüthe. Untere Spelze der fruchtbaren Blüthe vielnervig, punktirt, rauh, längs des ganzen Randes bis zur Spitze lang und steif gewimpert; obere Spelze kürzer, häutig, an der Spitze kurz zweizähnig und gewimpert, am Rande von sehr kurzen, auf- und abwärts gerichteten Häkchen rauh. Grasfrucht 2 Mm. lang, elliptisch, braun, lebhaft glänzend, ganz glatt. ♃ Mai bis August. In Hecken, Macchien, auf sonnigen Hügeln: bei Peroi, Stignano, und im V. Zonchi. Wohl auch sonst noch aufzufinden (Freyn 1876). 2—50 M. — Von dieser Art unterscheidet sich *M. ciliata* L. (nach Exemplaren aus Schweden, leg. Ahlberg!) durch die compacte, nicht unterbrochene Rispe; durch die unteren Klappen, welche rasch verschmälert, stachelspitzig und kürzer als die Blüthen sind; durch die obere Spelze der fruchtbaren Blüthe, welche nur mit wenigen Häkchen bewehrt, sonst aber dicht kurzhaarig gewimpert ist, endlich (nach Godr. und Gren. l. c.) durch die überall runzeligen, wenig glänzenden Früchte. — *M. transsilvanica* Schur = *M. Magnolii* Janka! in Linnaea 1859 non Godr. Gren. ist sowohl von *M. Magnolii* Gr. G., als auch von *M. ciliata* L., wie es scheint, specifisch verschieden. Von ersterer weicht sie durch die sehr verkürzte, ununterbrochene Rispe, die kurzen, plötzlich zugespitzten, äusseren Klappen, die rauhen Halme, die mehr oder weniger dicht behaarten Blattscheiden und Blattoberflächen, sowie durch die Tracht ab. Hingegen von *M. ciliata* L. ausser den letzterwähnten Merkmalen, auch durch die glänzenden, glatten, nicht runzeligen Früchte und die am Rande fein widerhakigen, unteren Spelzen.

1006. ***M. nebrodensis*** Parl. — Godr. l. c. 551—552! — Todaro fl. sic. exsic. n. 1359! — Bordère exsic. in Baen. herb. europ. n. 2803! — *M. glauca* F. Schltz. — *M. ciliata* Auct. Istriac.; Freyn exsic. p. p.! non L. — Locker- bis dicht rasig, mit kurz-kriechendem Rhizom. Halm aufrecht, oder aus liegendem Grunde aufrecht, beträchtlich schwächer als an der vorigen Art, 30—70 Cm. hoch, stielrund, gerillt, ganz glatt, zur Hälfte oder zu zwei Drittel seiner Länge beblättert; am Grunde von bräunlichen, vielnervigen, nicht zerfasernden, blattlosen Scheiden umgeben. Die Blätter seegrün, aufrecht oder abstehend, steif, spitz, anfänglich flach, sodann haarförmig eingerollt; beiderseits und der ganzen Länge nach, oder nur an der Spitze rauh; die halmständigen lang-scheidig, der freie Theil länger oder kürzer als die mehr oder weniger rauhen Scheiden. — Blatthäutchen eiförmig bis länglich, stumpflich oder spitz. Rispe 4—10 Cm. lang, bald sehr locker, armblüthig und einseitswendig, bald mit zahlreicheren

Blüthen und undeutlich einseitswendig, nicht unterbrochen oder lappig. — Klappen ungleich; die untere eilanzettförmig, kurz stachelspitzig, meist kürzer als die fruchtbare Blüthe; die obere Klappe breit-lanzettförmig, plötzlich zugespitzt, so lang oder länger als die fruchtbare Blüthe. Untere Spelze der letzteren vielnervig, punktirt rauh, längs des ganzen Randes lang und steif gewimpert; obere Spelze kürzer, an der Spitze kurz-zweizähnig und längs des Randes, oft auch am Rücken dicht kurzhaarig. Grasfrucht elliptisch, 1·5 Mm. lang, glänzend-braun, am Rücken glatt, auf der inneren Seite dicht holperig-runzlig. ♃ Mai bis Juni. Zwischen Gebüsch, in Hecken, auf Mauern, Hügeln, an Weingartenrändern des Festlandes gemein; auch auf beiden Brioni und S. Girolamo (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. Die Pflanze von den Nebroden ist besonders armblüthig, aber ganz identische Exemplare kann man bis zum Meeresufer herab in Süd-Istrien und auf Lossin! allenthalben finden. *M. glauca* Schltz. begreift die robusteren, viel- und dichtblüthigeren Exemplare, aber zwischen diesen und den armblüthigen existirt keine Grenze. Flache oder eingerollte Blätter begründen keinen Unterschied, weil beide Formen an derselben Pflanze zu verschiedenen Zeiten vorkommen.

1007. ***M. nutans*** L. Bisher nur in Macchien des V. Bado zwischen Altura und Cavrana. ♃ April, Mai (Freyn 1876). 5—10 M.

1008. ***Briza maxima*** L. In Weingärten, Gebüschen, auf Hügeln, Aeckern, an Wegen von Peroi, Galesano und Montecchio an südwärts gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda, Zulkovac, Cielo, Trombolo, S. Marina und Levano gr. ⊙ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

1009. ***B. media*** L. Sehr selten: bisher nur an einigen Stellen am Prato grande bei Pola. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1876). 2—3 M.

1010. ***Eragrostis major*** Host (1809). — *E. megastachya* Lk. (1827) — Auf sonnigen Hügeln, trockenen, steinigen Grasplätzen, Schutt, an Wegen höchst gemein und häufig; auch auf den Inseln bei Pola. ⊙ August bis November (Tommasini 1841). 2—170 M.

1011. ***E. minor*** Host (1809). — *E. poaeoides* P. B. (1812). — Auf Grasplätzen, am Seestrande, auf Schutt, an Wegen: bei Pola hie und da (Kaiserwald, F. Giorgetta, Mt. Clivo, Bahnhof, Ortsried), Canale di Veruda, F. Maria-Louise und wohl auch weiter verbreitet. ⊙ Juli bis September (Weiss 1866). 2—60 M.

1012. ***E. pilosa*** P. B. — In Steinbrüchen, an Wegen, Wasserlacken, in den Ortschaften: bei Pola an vielen Stellen, F. Max, F. Maria-Louise, bei Veruda und wohl auch sonst. ⊙ August bis November (Zanichelli 1722, wenn das *Gramen* ***Filicinum seu Polyanthos*** 2. Lugd. — C. Bauh. pin. 52 hieher gehört). 2—60 M.

1013. ***Sclerochloa dura*** P. B. — Garcke l. c. p. 453! — *Poa dura* Scop. — Koch p. 695! — Auf hartem, festgetretenem Boden, an Wasserlacken und Wegen selten: bei Dignano, Fasana, Pola und auf Brioni magg. ⊙ März bis Mai (Zanichelli 1722). 5—130 M.

1014. ***Poa annua*** L. An Wegen, in Gärten, auf Grasplätzen, in den Ortschaften gemein, auch auf den Inseln bei Pola und S. Marina. ⊙ Februar bis Juni und im Herbst (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *exilis* Tommas. ined., ein- bis dreistenglig, in winzigen Räschen, nur 2—8 Cm. hoch; Rispe armblüthig, ährenförmig oder nur noch 1—2 horizontal-abstehende Zweige am Grunde derselben. ⊙ März bis April. So auf sonnigen, trockenen Grasplätzen der Macchien, meist in Gesellschaft von *Asterolinon*, *Euphorbia peploides, E. exigua* und anderen Zwergpflanzen stellenweise häufig, bisher aber nur längs der Küste von Fasana bis Medolino; auch auf S. Marina (Tommasini 1872). 2—70 M.

1015. ***P. bulbosa*** L. Auf sonnigen Hügeln, in den Macchien, an Wegen, auf Grasplätzen gemein, auch auf den Inseln bei Pola, Trombolo, Cielo und S. Marina. ♃ April bis Mai (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

P. trivialis L. Im Walde Siana und bei Pomer: Sendtner 1843 und Tommasini 1865 sind beide sicher mit *P. attica* verwechselt.

1016. ***P. pratensis*** L. γ) ***angustifolia*** Sm. — Koch l. c. p. 700! — *P. pratensis* Auct. nostr. — In Hecken, Laubwäldern, an Gebüschrändern gemein; auch auf Sc. Franz, S. Marina und Levano gr. ♃ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

δ) *anceps* Koch l. c. In Steinbrüchen und auf Schuttplätzen am Mt. Michele bei Pola — wohl auch noch sonst. ♃ Mai, Juni (Freyn 1876). 8—20 M.

1017. ***P. attica*** Boiss. und Heldr.! in Boiss. diag. orient. ser. 2. fasc. XIII, p. 57! (1853). — *P. silvicola* Guss. en. Inar. p. 271. tab. 18! (1855). Janka exsic. Inarim.! *P. trivialis* Auct. nostr. ex loco non L. — Lockerrasig, ein- bis vielstenglig, mit kürzeren oder längeren, perlschnurförmigen Rhizomen, die Halme aus sehr kurz geknietem, oft wurzelndem Grunde (als die Gipfel kurzer Ausläufer) aufrecht, steif, stielrund, gerillt, glatt oder rauh; am Grunde mit einigen kurzen, bräunlichen, nervigen, wenig zerfasernden, blattlosen Scheiden, sodann bis zur Hälfte oder darüber beblättert. Blätter aufrecht, lebhaft grün, flach lineal und spitz; oberwärts und am Rande rauh; die halmständigen langscheidig, der freie Theil meist kürzer als die glatte oder rauhe Scheide. Letztere oft violet überlaufen. Blatthäutchen der unteren Blätter meist gestutzt, an den oberen vorgezogen und spitzig, seltener alle gestutzt oder alle spitzig. — Rispe vor dem Aufblühen zusammengezogen, sodann aber weit abstehend. Die unteren Rispenäste zu 4—6, die kürzeren vom Grunde an verzweigt und Aehrchen tragend; die längeren erst von der Mitte an getheilt; alle sammt den aufwärts verdickten, sehr kurzen Aehrchenstielen rauh. Aehrchen

2·5—3 Mm. lang und ebenso breit, zwei- bis dreiblüthig. Die untere Klappe kürzer und schmäler als die obere, einnervig, die obere dreinervig, spitzig und kürzer als das Aehrchen; beide Klappen lanzett, am Rücken rauh. Blüthen durch eine lange Wolle zusammenhängend; die untere Spelze lanzettlich, kurz zugespitzt, drei- bis undeutlich fünfnervig, am Rande und Mittelnerven sehr kurz- und angedrückt-behaart, an der Spitze häutig; die obere Spelze kürzer und schmäler, durchscheinend häutig, zweinervig, kurz zweispitzig. ♃ Mai bis Juni. In Wäldern, auf Wiesen, Schutt, Hügeln, im Gebüsche sowie auch in sumpfigen Gräben von Peroi und dem Walde Siana an südwärts bis Medolino gemein und stellenweise ungemein häufig; wohl auch im übrigen Theile des Gebietes und auf den grösseren Inseln noch zu finden (Sendt. Papp. 1843). 2—60 M. — Durch die perlschnurförmigen Rhizome von allen Arten sehr leicht zu unterscheiden. Beginnt zu blühen, wenn *P. pratensis* in Blüthenfülle ist, oder dieselbe schon überschritten hat.

1018. ***P. compressa*** L. Auf sonnigen Hügeln, Brachäckern, Schutt, Mauern, in Gebüschen und an lichten Waldplätzen gemein und stellenweise häufig; auch auf beiden Brioni. ♃ Mai, Juni (Zanichelli 1722). 2—170 M.

1019. ***Glyceria fluitans*** R. Br. In Wasserlacken, Sumpfgräben, an Quellen stellenweise: bei Montecchio, Pola (St. Petrič, Prato grande) und auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 2—120 M.

1020. ***G. distans*** Wahlbg., an feuchten Stellen, am Meeresstrande, auf Schutt sehr selten: im V. Bandon, bei Pola, im V. Lunga und auf Brioni magg. ♃ Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1—2 M.

1021. ***G. festucaeformis*** Heynh. Bisher nur im Juncetum im brackischen Sumpfe des V. Bandon. ♃ Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 1 M.

1022. ***G. conferta*** Fries. — Godr. l. c. III. 536—537! — *Sclerochloa Borreri* Bab. — ***Festuca Borreri*** Aschers. — Auslauferlos, dicht-rasig, mit bald niederliegenden, an den Boden angedrückten, bald mit aufsteigenden oder selbst steif aufrechten Halmen; diese 20—30, aber auch bis 60 Cm. hoch, stielrund, schwach gerillt, kahl und glatt, bald nur bis zur Hälfte, bald der grösste Theil ihrer Länge beblättert; am Grunde von wenigen der Länge nach zerfasernden Resten alter Blattscheiden umgeben. Blätter seegrün, flach oder gefaltet und mit den Rändern eingerollt, aufrecht oder zurückgekrümmt, verlängert lineal, kurz-bespitzt, oberseits und am Rande rauh, unten glatt; die halmständigen lang-scheidig, der freie Theil länger oder kürzer als die glatte Scheide. Blatthäutchen ganz, kurz eiförmig, stumpf; an den oberen Blättern etwas länger. Rispe gedrungen, einerseitswendig; die sehr ungleich langen Rispenäste in Halbquirlen zu 2—5, zuerst aufrecht, endlich abstehend, alle rauh, die meisten vom Grunde an mit Aehrchen besetzt, nur die längsten unterwärts nackt. — Die Aehrchen zusammengedrückt, sehr kurz gestielt oder fast sitzend, ebenfalls einerseitswendig, dicht genähert, vier- bis sechsblüthig, sehr zerbrechlich. Klappen sehr stumpf, eiförmig, weiss-häutig

berandet, die untere viel kleiner als die obere und nur etwa ein Drittel so lang als die ihr opponirte Spelze, undeutlich, nervig; die obere Klappe dreinervig, an der Spitze stumpf oder ausgefressen, gezähnelt. Untere Spelze kahl, verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, am Rande und aufwärts breithäutig, undeutlich nervig, der Mittelnerv in eine kaum bemerkliche Spitze auslaufend. Die obere Spelze kürzer und viel schmäler als die untere, lanzettförmig, häutig, am Rande von steifen Börstchen gewimpert. Grasfrucht kahl, elliptisch, einerseits flacher, ohne Längsfurche, am Rücken stark gewölbt, gegen die Spitze (durch das Würzelchen) etwas gekielt. ♃ Mai bis Juli. Am sumpfigen Meeresstrande, auf hartgetretenen Wegen und selbst auf feuchten Aeckern stellenweise häufig: im V. Bandon, bei Pola, im V. Lunga, am Ostrande von C. di Veruda, am Hafen von Medolino und auf Brioni min. (A. Schultz und Weiss 1868). 1—2 M. — Der *G. festucaeformis* nahe verwandt; aber diese ist durch eine gleiche (nicht einerseitswendige), lockerblüthige, etwas nickende Rispe mit nur von der Mitte an Aehrchen tragenden Zweigen und vornehmlich durch die viel längeren, unteren Klappen, welche halb so lang wie die Spelzen sind, leicht zu unterscheiden.

1023. ***Diplachne serotina*** Lk. — Godr. l. c. — *Molinia serotina* M. K. — Auf allen sonnigen Hügeln und in den Macchien des Festlandes gemein. ♃ August bis October (Tommasini 1838). 2—170 M.

1024. ***Dactylis glomerata*** L. Meist nur an feuchteren Stellen und auf lockerem Boden, auch in den Laubwäldern, zerstreut: bei Montecchio, Altura, Dignano, Galesano, im Walde Siana und Munisca, bei Pola, Medolino, Stignano und im V. Bandon. ♃ Mai bis August (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

β) *hispanica* Koch. Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, in den Macchien, am Meeresstrande gemein, auch auf fast allen Inseln. ♃ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Die Blüthen meist dicht zottig.

1025. ***Cynosurus cristatus*** L. Sehr selten: bisher nur an einigen nassen Stellen des Prato grande bei Pola. ♃ Mai bis Juni (Freyn 1875). 2—4 M.

1026. ***C. echinatus*** L. Auf sonnigen Hügeln, an Gebüschrändern, in Macchien, auf lichten Waldplätzen von Peroi, Galesano, Marzana und Montecchio an südwärts gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf beiden Brioni, Veruda und S. Marina. ⊙ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—140 M.

1027. ***Scleropoa rigida*** Griseb. — Godr. l. c. III. 556—557! *Festuca rigida* Kunth, Koch, p. 703! — Auf sonnigen Hügeln, Mauern, an steinigen Stellen, auf Felsen gemein, auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda, auf Trombolo, Cielo und S. Marina. ⊙ Mai bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

1028. ***Vulpia pseudo myurus*** Soy. Willem. Godr. l. c. p. 564—565! *Festuca myurus* Auct. Koch. syn. p. 704! — Auf Grasplätzen, an Rainen, auf

Schuttstellen bei Pola mehrfach, dann zwischen Villa Mrak und Stignano und wahrscheinlich noch viel weiter verbreitet und bisher nur übersehen. ⊙ Mai (Hackel! 1872). 5—100 M.

1029. ***V. sciuroides*** Gmel. — Godr. l. c. p. 565! — *Festuca sciuroides* Roth. — Koch syn. p. 704! — *F. bromoides* Auct. An kurzgrasigen Stellen der Macchien, an lichten Waldplätzen: bei Dignano, Pola (Kaiserwald, Stadtwälle), F. Musil, Medolino und Mt. Merlera. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—50 M.

1030. ***V. ciliata*** Lk. — *V. myurus* Rb. (non Gmel.), Godr. l. c. p. 566! — *Festuca Myurus* L. (non Ehrh.). — *F. ciliata* Pers. Koch syn. p. 704! Auf sonnigen Hügeln, Felsen, Mauern, in Macchien höchst gemein, auch auf beiden Brioni, S. Girolamo, den Inseln bei Pola und Veruda, auf Trombolo Cielo und S. Marina. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—170 M.

1031. ***Festuca ovina*** L. Auf Bergwiesen, sonnigen Hügeln, Triften, an Waldrändern des Festlandes gemein. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

δ) ***valesiaca*** Koch. Auf trockenen Grasplätzen zwischen Prato grande und B. Corniale bei Pola und wohl auch anderwärts (Freyn 1876). 5—15 M.

ε) ***duriuscula*** Koch. Auf feuchten und trockenen Grasplätzen bei Pola: im Kaiserwalde und am Prato grande. ♃ Mai bis Juni (Wawra 1874). 2—60 M.

ζ) ***glauca*** Koch. Auf felsigen und steinigen Orten am Meeresstrande: bei Dignano, Altura, im Walde Magran, C. Bado; bei Pola, Medolino und auf Veruda. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1864). 2—145 M.

1032. ***F. heterophylla*** Lam. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen: bei Montecchio, Altura, im Walde Siana und Lusinamore. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1864). 20—120 M.

1033. ***F. arundinacea*** Schreb. An feuchten Stellen, und in den mit Sand und Schotter ausgefüllten Lücken zwischen den Klippen des Seestrandes: im V. Bandon, bei Pola hie und da, F. Stoje Musil, Fasana, auf Brioni magg. und wohl viel weiter verbreitet. ♃ Juni bis Juli (Weiss 1868). 2—5 M. Bei Rovigno nicht selten. — Die Pflanze der Klippen ist von jener aus Ungarn, Oesterreich, Deutschland etc. augenscheinlich sehr abweichend und erinnert wegen der schmalen Rispe mit aufrechten, viel kürzeren und weniger Aehrchen tragenden Aesten lebhaft an *F. interrupta* Desft., von welcher sie aber gewiss verschieden ist. Die Klärung des Sachverhaltes muss noch späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben und wäre diese Pflanze demnach weiter zu beobachten.

1034. ***F. elatior*** L. — Koch 708—709! — *F. pratensis* Huds. — Vis. l. c. I. 74—75! — Auf Wiesen Grasplätzen, an Schuttstellen, in Gebüschen nicht gemein: im V. Bandon, im Walde Siana, bei Pola am Prato grande, am

Meeresufer unter Mt. Merlera bei Medolino, endlich am Sc. Fenolego. ♃ Mai bis Juni (Sendt. Papp. 1843). 2—50 M.

1035. ***Desmazeria loliacea*** Nym. l. c. p. 426! *Poa loliacea* Huds. Koch syn. p. 695! — In der Küstenregion auf Felsen, Grasplätzen, am Meeresstrande stellenweise häufig: bei Pola mehrfach, längs Canale Bado, am Mt. Merlera und auf Pa. Chermada. Häufiger auf den Inseln: beide Brioni, S. Cattarina, Veruda, Porer, Trombolo, Cielo, S. Marina und beide Levano. ⨀ Mai bis Juni (Zanichelli 1722, wenn *Gramen loliaceum maritimum, minimum rigidum* Tourn. inst. R. H. 517 hieher gehört). 2—10 M. — In der Tracht sehr wechselnd. Bald steif aufrecht, einhalmig, bald an den Boden angedrückt, mehrhalmig; die Rispe meist ährenförmig, seltener 1—2 untere Aeste verlängert.

1036. ***Brachypodium gracile*** P. B. (1812). — *B. silvaticum* R. et S. — In Hecken, Macchien, Laubwäldern bei Dignano, Pola (vielfach), Stignano, Veruda und wohl überall. ♃ Juni bis August (Weiss 1868). 2—150 M.

1037. ***B. pinnatum*** P. B. Auf sonnigen, buschigen Hügeln, in Macchien gemein: auch auf Brioni magg. ♃ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

γ) *caespitosum* Koch. In Gebüschen bei Pola. ♃ Mai, Juni (Tommasini 1855). n. v. Dieses wohl *B. Plukenetii* Bias. a. a. O.

1038. ***B. distachion*** R. et S. Auf sonnigen Hügeln, trockenen, steinigen Grasplätzen, in Macchien gemein und oft sehr häufig; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola und Veruda. ⨀ Mai bis Juni (Biasoletto 1828, als *B. fasciculatus*). 2—170 M.

1039. ***Bromus secalinus*** L. α) ***grossus*** Koch. — Auf Wiesen, Grasplätzen, im Getreide, stellenweise häufig: zwischen Dignano und Fasana, am Prato grande bei Pola! und am Sc. Veruda. ⨀ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—100 M.

1040. ***B. commutatus*** Schrad. An Wiesenrändern, auf Brachäckern und wüsten Plätzen stellenweise: im V. Bado zwischen Montecchio und Cavrana, am Prato grande bei Pola. ⨀ Juni (Freyn 1875). 3—20 M.

1041. ***B. racemosus*** L. In feuchten Weingärten, auf Brachäckern und Wiesen stellenweise häufig; bisher aber blos am Prato grande bei Pola und bei Sikič. ⨀ Mai bis Juni (Weiss 1868). 2—10 M.

1042. ***B. mollis*** L. Auf Wiesen, Grasplätzen, sonnigen Hügeln, bei Marecchio, Peroi, Dignano, Galesano, Montecchio, Altura, am Prato grande! bei Pola (zahlreich), bei Fasana, Medolino; auf Brioni magg. und Levano gr. ⨀ Ende April bis Juli (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M. — Ein Theil der Standorte gehört höchst wahrscheinlich zur folgenden Art.

β) *leiostachys* Tausch. Čelak. l. c. p. 53! — Aehrchen kahl. — So am Prato grande bei Pola, häufig auch am M. Michele und im V. Bado zwischen Altura und Cavrana. ⨀ Mai bis Juni (Freyn 1876). 2—35 M.

1043. ***B. molliformis** Lloyd. Boreau l. c. p. 708! — *Serrafalcus Lloydianus* Godr. Gren. l. c. III. 591! — Halme einzeln oder bis zu sechs in einem lockeren Rasen, aufrecht oder aufsteigend, stielrund, gerillt, rauh, seltener glatt, 30—60 Cm. hoch, zur Hälfte oder zu zwei Drittel ihrer Länge beblättert. Die Blätter lang-scheidig; der freie Theil lineal, zugespitzt, beiderseit zerstreut-behaart; die Scheiden von zurückgerichteten Haaren, besonders am Rande, dicht bekleidet. Blatthäutchen kurz eiförmig, meist zerfetzt. Rispe eiförmig bis länglich, gleich (nicht einseitswendig), gedrungen, die Aehrchen jedoch nur locker an einander liegend. Rispenäste aufrecht bis 3·5 Cm. lang und bis zu fünf Aehrchen tragend, ausserdem (wegen unterdrückter Astbildung) viele büschelig gruppirte Aehrchen am Halme selbst sitzend oder sehr kurz gestielt, die Rispe deshalb häufig lappig. Aestchen und Aehrchenstiele von aufwärts gerichteten Börstchen rauh. Aehrchen lanzett, 14—20 Mm. lang, sieben- bis zehnblüthig, seitlich zusammengedrückt, zottig bis kahl. Klappen eilanzettförmig, spitz, am Rande häutig, die untere viel schmäler, drei- bis fünfnervig, die obere siebennervig, beide bis zu zwei Drittel der opponirten Spelzen hinaufragend. Die untere Spelze siebennervig, rhombisch (deshalb „in der Mitte in einem stumpfen Winkel vortretend"), in der oberen Hälfte am Rande häutig, an der Spitze ausgerandet oder zweizähnig, begrannt. Die Granne so lang wie die Spelze, von aufwärts gerichteten Häkchen rauh, Anfangs gerade, zuletzt jedoch am Grunde gedreht und mehr oder weniger abstehend oder zurückgebogen. Die obere Spelze kürzer und viel schmäler als die untere, länglich nach abwärts keilförmig verschmälert, häutig, nervenlos, an der Spitze abgerundet und kurz-zweizähnig, am Rande steif gewimpert. Frucht . . . . ⊙ Mai bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien von Fasana, Stignano, Pola und Veruda gemein und häufig; auch auf S. Cattarina und wohl allenthalben im Gebiete (A. Schultz 1868 ex Ascherson! in Oesterr. botan. Zeitschr. XIX. [1869], p. 52!). 2—75 M. — Diese Art ist dem *B. mollis* sehr nahe stehend, und von demselben zur Blüthezeit kaum zu unterscheiden; erst bei nahender Reifezeit entwickelt sich der unterscheidende Charakter der Grannen deutlich, indem sich dieselben ausbiegen, während jene des *B. mollis* immer gerade bleiben.

β) *glabrescens* Freyn. exsic. 1876! Die Aehrchen kahl. So am Prato grande und Mt. Michele bei Pola und am Sc. S. Cattarina unter der gewöhnlichen Form (Freyn 1876). 2—30 M.

1044. ***B. scoparius** L. Griseb. in Ledeb. fl. ross. IV. 362! — *B. confertus* M. B. — Reichb. — Tommas. exsic.! — Koch syn. p. 711 excl. syn. Gussone (wegen dem Citate Reichenbach. ic. fig. 1593). — *Serrafalcus scoparius* Parl. — Tod. fl. sic. exsic. n. 1284! Ein- bis mehrhalmig. Die Halme aufsteigend, stielrund, gerillt, glatt, nur 20—30 Cm. hoch, steif, zu zwei Drittel ihrer Länge beblättert. Die Blätter lang-scheidig, der freie Theil lanzettförmig, spitz, beiläufig so lang wie die Scheide; beiderseits mit kurzen und

langen, abstehenden, die Scheiden dicht mit rückwärts gerichteten Haaren bekleidet, seltener fast kahl, Blatthäutchen gestutzt, endlich zersetzt. Rispe eiförmig bis kurz-walzenförmig, 4—5 Cm. lang, 2—3 Cm. breit, stets sehr gedrungen, gleich, steif aufrecht. Die Rispenäste sehr verkürzt, höchstens 1 Cm. lang und gleichwohl 3—5 Aehrchen tragend, ausserdem noch zahlreiche, sehr kurz gestielte oder selbst sitzende, Aehrchen direct am Halme büschelig angeordnet; alle Aehrchen fast ziegeldachig gedrängt, auf rauhen Stielchen. Aehrchen 13—16 Mm. lang und 3·5—4·5 Mm. breit, lanzettlich, 8—11blüthig, seitlich etwas zusammengedrückt, kurz-zottig. Klappen eilanzettförmig, etwas gekielt; spitz, nach aufwärts am Rande etwas häutig, die untere schmäler und etwas kürzer, drei- oder undeutlich fünfnervig, die obere siebennervig, beide bis zu zwei Drittel der opponirten Spelze hinaufreichend. Die untere Spelze sieben- bis neunnervig, rhombisch-verkehrt-eiförmig (deshalb oberhalb der Mitte des Randes in einem stumpfen Winkel vortretend), längs der oberen Hälfte des Randes durchscheinend häutig, an der Spitze lang zweizähnig und am Grunde der Spalte (also etwa 1·5 Mm. unter der eigentlichen Spitze) begrannt. Die Granne deutlich kürzer als ihre Spelze, rauh, schon zur Blüthezeit (getrocknet!) stark gedreht und vom Grunde oder der Mitte an mehr oder weniger rechtwinklig zurückgebogen. Die obere Spelze viel kürzer und schmäler als die untere, länglich, häutig, nervenlos, an der Spitze stumpfspitzig und ausgerandet, am Rande steif und abstehend gewimpert. Frucht . . . . . ⊙ Mai bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in Weingärten, am Meeresstrande nicht selten: bei Dignano, im V. Bandon und V. Rancon, bei Pola (Amphitheater, Kaiserwald und sonst hie und da) und wohl weiter verbreitet, aber mit den verwandten Arten stets verwechselt (Biasoletto nach Parl. fl. ital. [1848] fide Aschers. l. c.). 2—140 (?) M. — Der Unterschied von *B. molliformis* liegt hauptsächlich im Baue der Rispe, welche in Folge der bei dieser Art vorhandenen, längeren Zweige weit lockerer (wenn auch immer noch dicht) ist. Auch sind die Aehrchen des *B. molliformis* durchschnittlich grösser, die Blüthenspelzen breiter häutig berandet, dieserwegen und weil auch das Grün ein lebhafteres ist, mehr gescheckt. Endlich ist die Granne viel weniger gedreht und gebogen. Hingegen ist *B. intermedius* Guss. durch die sehr lockere, einseitswendige Rispe und die langgestielten Aehrchen leicht zu unterscheiden.

1045. ***B. intermedius*** Guss., ex enum. Inar. p. 362! Bertol. fl. ital. I. 663—664! — Vis. l. c. III. 341! — *Serrafalcus intermedius* Parl. — Godr. l. c. III. 591—592! — Todaro fl. sic. exsic. n. 1282! — Halme einzeln oder bis zu 12 in einem lockeren Rasen, aufrecht oder aus einem kurzgeknieten Grunde aufsteigend, stielrund, glatt oder rauh, 25—45 Cm. hoch, seltener auch in Zwergformen, bis zur Hälfte oder darüber beblättert. — Die Blätter langscheidig, wie bei den anderen Arten, flach, lineal-lanzett, spitz, bald nur oben, bald beiderseits behaart, ebenso die Scheiden zottig bis kahl. Blatthäutchen kurz vorgezogen, gestutzt und endlich zerfetzt. Rispe locker einerseits-

wendig, oft mit der Spitze etwas nickend, die Rispenäste abstehend, zum Theil verlängert, fein, schlängelig, an der Spitze drei- bis vierblüthig; zum Theil verkürzt, oder die Aehrchen direct aus der Hauptachse, aber doch alle gestielt (5—6 Mm., seltener bis 10 Mm. oder nur 2 Mm.), und meist von einander entfernt. Aehrchenstiele und Rispenäste rauh und behaart. Aehrchen 13—15 Mm. lang, 4—4·5 Mm. breit, lanzettförmig, sechs- bis achtblüthig, seitlich zusammengedrückt, kurz-zottig. Klappen lanzettförmig, etwas gekielt, oberwärts am Rande etwas häutig, spitz. Die untere dreinervig, kürzer als die fünfnervige obere; erstere zu zwei Drittel, letztere zu drei Viertel der opponirten Spelze hinaufreichend. Untere Spelze fünfnervig, elliptisch-rhombisch (also mit der Mitte des Randes stumpfwinklig hervortretend), am Rande durchscheinend häutig, an der Spitze ausgerandet oder gespalten und zweizähnig. Die Granne rauh, 2—2½ Mm. vor der Spitze entspringend, stark gedreht und fast rechtwinklig zurückgebogen, so lang, oder etwas länger als die Spelze. — Die obere Spelze viel kürzer und schmäler als die untere, lineal, weisshäutig, nervenlos, an der Spitze ausgerandet, am Rande gewimpert. — Frucht zusammengedrückt, länglich, aussen etwas gewölbt, innen etwas ausgehöhlt, an der Spitze filzig, sonst durchscheinend, braun, schwach glänzend. ⊙ Mai bis Juni. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in Macchien stellenweise sehr häufig: bei Fasana, im V. Rancon, bei F. Turulla und Stignano, Pola (Mt. Daniele, Kaiserwald, Mt. Turco, Arena und sonst), Medolino und auf den Inseln S. Marina und Trombolo. Wahrscheinlich überhaupt gemein (Weiss 1868). 2—110 M.

β) *polystachyus* Vis. l. c. III. 341! Rispenäste sehr verlängert (bis 6 Cm.); die Rispe vielährig, nickend, fast überhängend. — So am Gipfel des Mt. Daniele bei Pola (Freyn 1876). 110 M. Hievon scheint *Serrafalcus Hughi* Tod. l. c. n. 1386! nur durch gleiche, weder nickende noch einseitswendige Rispe verschieden zu sein.

1046. ***B. arvensis*** L. Auf Aeckern und überhaupt auf gelockertem Boden: bei Marzana, im V. Bandon, am Prato grande bei Pola und auf Brioni magg. ⊙ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—140 M.

1047. ***B. patulus*** M. K. An Wegrändern und Hecken bei Pola (Neugebauer l. c. p. 334). n. v.

1048. ***B. squarrosus*** L. Auf sonnigen Hügeln, Brachäckern, in Steinbrüchen, an Wegen stellenweise in Menge: zwischen Dignano und Fasana, im Kaiserwalde und am Mt. Collsi bei Pola, bei Pomer, auf Brioni magg. und Veruda. ⊙ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—100 M.

β) *villosus* Koch. In Steinbrüchen am Mt. Collsi bei Pola (Freyn 1875). 10—15 M.

1049. ***B. asper*** L. In Laubwäldern und schattigen Gebüschen: häufig in allen Theilen des Waldes Siana von Galesano bis Pola. ♃ Mai bis Juni (Weiss 1868). 30—100 M.

1050. ***B. erectus*** Huds. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in Macchien gemein, stellenweise sehr häufig; auch auf S. Cattarina, Sc. Franz, Veruda, Cielo und S. Marina. ♃ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

1051. ***B. sterilis*** L. In Hecken, Gebüschen, Laubwäldern und auf Schutt stellenweise häufig: bei Dignano, Montecchio, Altura, im Walde Siana, bei Pola (hie und da), Veruda, Medolino und auf den Inseln Brioni magg., Franz, Veruda, Cielo und Trombolo. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—150 M.

1052. ***B. maximus*** Desft. — Griseb. in Ledeb. fl. ross. IV. 360! — Tod. l. c. n. 1315! — Godr. l. c. III. 583—584! (β). Vis. l. c. III. 341! (β). — *P. Gussonii* Parl. — Halme einzeln oder mehrere in einem sehr lockeren Rasen, 30—100 Cm. hoch, aufrecht oder aufsteigend, stielrund, gerillt, ziemlich glatt, hoch hinauf beblättert. Blätter breit lineal, zugespitzt, sammt den Scheiden rauh und mehr oder weniger behaart. Blatthäutchen länglich-eiförmig, spitz, etwas zerschlitzt. Rispe locker, gleich; deren Aeste in Halbquirlen, die unteren zu 3—5, die oberen zu 2; sehr ungleich: die längsten bis 6 Cm. lang und an der Spitze zwei Aehrchen tragend, die kürzesten 0·5—1 Cm., alle rauh, unter den Aehrchen verdickt, zur Blüthezeit schief oder horizontal abstehend, zur Fruchtzeit aufgerichtet. Aehrchen vier- bis achtblüthig, anfänglich länglichlanzett, später nach aufwärts sehr verbreitert, 5—6 Cm. lang (mit den Grannen 7—9 Cm.), seitlich zusammengedrückt, rauh. Die Blüthen zuletzt fast stielrundlich, von einander entfernt. — Klappen lanzettlich, spitz; die untere ein-, die obere dreinervig und letztere die untere um deren Hälfte überragend, doch auch fast doppelt so lang. — Untere Spelze fünfnervig, länglich-lanzett, lang verschmälert, am Rande häutig, in zwei feine, 5 Mm. lange Spitzen auslaufend, und 5 M. vor der Spitze mit einer starken, gerade vorgestreckten, rauhen Granne, welche doppelt so lang als die Spelze ist. — Obere Spelze häutig, nervenlos, schmäler und kürzer als die obere, an der Spitze stumpf, am Rande gewimpert. Früchte . . . . ⊙ Mai bis Juni. Bisher nur in der näheren Umgebung Polas stellenweise: im Arsenal, auf den Schanzen von F. Max! und am Meeresstrande des Sc. Franz! (Reuss 1867). 2—25 M. Durch die Dimension der Aehren und die langen Grannen von allen Verwandten leicht zu unterscheiden.

1053. ***B. rigidus*** Roth., Koch. p. 713! — Vis. l. c. I. 72! — Auf sonnigen Hügeln, Wegen, steinigen Stellen bei Fasana, Stignano, Pola (häufig), Veruda, F. Musil, F. Max und wohl allenthalben am Festlande; auch auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola, auf Trombolo und Levano gr. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1838). 2—110 M. An allen Exemplaren ist der Halm wenigstens innerhalb der Rispe rauh; da aber *B. madritensis* L. (*B. diandrus* Curt, Koch l. c.) ebenfalls so vorkommt, so kann dieses Verhalten nicht zur Unterscheidung beider Arten verwendet werden. Vielmehr scheinen beide Pflanzen durch den Bau der Rispen verschieden zu sein, welche bei *B. madritensis* L. wegen der (immer?) einzeln stehenden, ein Aehrchen tragenden Aeste fast traubig ist,

während bei *B. rigidus* bis zu sechs ungleich lange Rispenäste in den unteren Wirteln halbquirlförmig beisammen stehen, von denen die längeren zwei Aehrchen tragen. Auch enthalten die Aehrchen des *B. rigidus* gewöhnlich 8—9, aber auch bis 16 Blüthen, jene von *B. madritensis* hingegen sind fünf- bis sechsblüthig (nach spanischen Exemplaren leg. Fritze!), die Grannen sind bei beiden eben so lang oder etwas länger als die Spelzen. Nach Godr. l. c. III. 584! wäre *B. rigidus* Roth nur Varietät von *B. maximus* Dsft. (var. α) *minor* Boiss.), eine Anschauung, die auf die Pflanze aus Süd-Istrien durchaus nicht anwendbar ist.

— ***Triticum vulgare*** Vill. *(aristatum)*. Häufig gebaut. ⊙ Mai (Freyn 1874). 2—170 M.

1054. ***T. villosum*** M. B. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in den Macchien und Ortschaften von Peroi, Galesano, Marzana und Montecchio an, südwärts höchst gemein und häufig; auch auf Veruda und S. Marina, wohl auch sonst. ⊙ Mai bis Juni, einzeln im Herbste (Zanichelli 1722). 2—140 M.

1055. ***Agropyrum elongatum*** Freyn et Tommas. — *T. elongatum* Host. Aschers. in Oesterr. botan. Zeitschr. XV. 284! *Triticum rigidum* Koch syn. p. 715! — Griseb. in Led. fl. ross. IV. 341—342! — Schrader herb. (ex Griseb.) non descript (ex Ascherson). Bisher nur am sumpfigen Meeresstrande im Juncetum am Ostrande von Canale di Veruda in Gesellschaft von *Agrostis frondosa, Statice Limonium* etc. ♃ Juli bis August (Freyn 1876). 1—2 M. — Wie schon Koch hervorgehoben hat, durch die fehlenden Ausläufer von allen Verwandten sofort zu unterscheiden.

1056. ***A. pycnanthum*** Godr. et Gren. l. c. III. 606—607! *Triticum pungens* Weiss. mpt. ex loco! — Freyn exsic.! 1875 p. p., non Pers. — Büschelig rasig und auslaufend. Die Halme steif aufrecht oder aufsteigend 30—65 Cm. hoch, stielrund, gerillt, glatt, wie die ganze Pflanze seegrün, drei Viertel bis vier Fünftel ihrer Länge beblättert, am Grunde von glatten, nicht zerfasernden, längsnervigen Scheiden umgeben. — Blätter zusammengerollt, steif, aufrecht, fast stechend, der freie Theil kürzer als die Scheiden, unterseits glatt am Rande und oberseits längs jedes Nerven mit einer Reihe winziger, nach vorwärts gerichteter, Häkchen besetzt, die Nerven so dicht genähert, dass von dem Blattparenchym beinahe nichts zu sehen ist. Blatthäutchen zweiöhrig. Aehre starr, sehr gedrungen, fast vierkantig, 5—9 Cm. lang, am Grunde nicht unterbrochen. Spindel an den Kanten von aufwärts gerichteten Häkchen rauh (zu dieser Untersuchung muss man ein Aehrchen ablösen), Aehrchen länglich oder elliptisch, fünf- bis sechsblüthig, 10—14 Mm. lang, seitlich zusammengedrückt, dicht genähert (doppelt so lang als die Internodien der Spindel), schief aufrecht, gegen die Spindel angedrückt. Klappen länger als das halbe Aehrchen, fast gleich, länglich (ausgebreitet!), gegen die Spitze plötzlich verschmälert, oft abgerundet und stachelspitzig, am Rande häutig; die 5—7 Nerven kaum hervortretend, dunkler grün, der mittlere mit aufwärts gerichteten Häkchen.

Untere Spelze länglich, fünf- bis undeutlich siebennervig, sehr stumpf, fast kapuzenförmig und durch den auslaufenden Mittelnerven kurz stachelspitzig. Obere Spelze weisshäutig, wenig kürzer und schmäler als die untere, zweinervig und auf den Nerven mit aufwärts gerichteten, sehr bemerklichen Häkchen. Frucht ..... ♃ Juni bis Juli. Im Schotter, auf Klippen und an sumpfigen Stellen des Seestrandes gemein und oft in grosser Menge; auch auf den Inseln im Hafen von Pola und wohl auch allen anderen (Weiss 1868). 1—5 M. — Durch die vierkantige, fast gleichmässig prismatische Aehre von allen Arten leicht zu unterscheiden. Sehr zahlreich auch am Sc. S. Cattarina bei Rovigno! und jedenfalls überall längs den Küsten von Istrien. — *Triticum littorale* Host soll mit *A. pycnanthum* identisch sein.

1057. ***A. pungens*** R. et S. — Godr. l. c. p. 608! — *Triticum pungens* Pers. — Koch quoad plant. adriat.? non Vis. In Hecken bei Pola und bei Villa Juras nächst Fasana. ♃ Juli bis August (Freyn 1876). 2—10 M. — Diese Pflanze ist kenntlich durch schwach rasenförmigen Wuchs, ziemlich kurze Ausläufer, 60—115 Cm. hohe Halme; seegrüne, zuletzt eingerollte, etwas stechende, abstehende fast zweizeilig angeordnete Blätter; durch 14—20 Cm. lange, sehr dicht gedrungene, zweizeilige Aehren mit glatter Spindel; durch 15—20 Mm. lange, länglich lanzettförmige, sehr schmale, sieben- bis neunblüthige Aehrchen, von denen die 2—3 untersten etwas entfernt, aber immer noch länger als die Internodien sind, die übrigen dicht gedrängt stehen, sich ziegeldachig übergreifen und mit zwei Drittel ihrer Länge über die Internodien der Spindel hinausragen; durch kurze, verschmälert-spitze Klappen, welche kaum die halbe Länge des Aehrchens erreichen und am Rücken gekielt und erhaben siebennervig sind; durch stumpfspitzige (nach Godron manchmal auch begrannte), untere Spelzen. Dieses ist die robusteste Art unter den Verwandten.

1058. ***A. glaucum*** R. et S. — Godr. l. c. p. 607—608! — *Triticum glaucum* Desft. (ein blosser Name ohne Beschreibung: Hackel briefl. Mittheilg.) Koch et Auct. plur. — *T. rigidum* Schrad descript., Ascherson l. c. 283—284! non Schrad. herb., non Koch. — An Wald- und Gebüschrändern, auf sonnigen Hügeln: bei Pola! hie und da, Promontore, auf beiden Brioni!, S. Cattarina!, S. Marina, Levano gr. und wohl allgemein verbreitet. ♃ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—110 M. In der hier angenommenen Begränzung ist *A. glaucum* gekennzeichnet: durch lange Rhizome; meist einzeln, höchstens zu 3—5 beisammen stehende Halme, durch lockere, zweizeilige Aehrchen mit meist rauher Spindel und ziemlich entfernten Aehrchen, welche ziemlich stielrund (im geschlossenen Zustande), länglich, drei- bis siebenblüthig und aufrecht-abstehend sind; durch ziemlich gleiche Klappen, welche die Hälfte oder zwei Drittel des Aehrchens erreichen, sehr stumpf und kurz-stachelspitzig, und von 5—7 kräftigen (durch kleine Thälchen gesonderten) Nerven durchzogen sind; endlich durch zwar stumpfe Spelzen, die aber meist in eine kräftige Stachelspitze oder selbst Granne auslaufen. — Diese Pflanze variirt seegrün und fast grasgrün, mit kahlen oder fast zottigen Aehrchen (hier, wie es scheint, immer

kahl). Die Aehrchen sind an kleinen Formen gewöhnlich drei- bis vier-, seltener fünfblüthig, an grösseren bis siebenblüthig.

1059. ***A. repens*** P. B. — Godr. l. c. p. 608—609! — ***Triticum repens*** L. Koch syn. p. 716! — Auf Aeckern, in Wein- und Olivengärten, an Wald- und Gebüschrändern, auf Hügeln, Mauern und Wiesen gemein und stellenweise sehr häufig, und wohl auch auf den Inseln. ♃ Mai bis August (Tommasini 1858). 2—170 M. — Die Hauptkennzeichen von *A. repens* bestehen in den langen, weit und breit herumkriechenden Rhizomen, welche hie und da einzelne, oder bis zu 4—5 gebüschelte Halme treiben; ferner in den meist flachen lebhaft grünen, abstehenden Blättern, deren Nerven von einander entfernt sind, und zwischen sich das Parenchym der Blattoberfläche sehen lassen; in den gedrungenen, zweizeiligen Aehren mit genäherten oder wenig entfernten, keilförmigen, 10—12 Mm. langen, seitlich zusammengedrückten, drei- bis fünfblüthigen Aehrchen; in den verschmälerten, fein zugespitzten Klappen, welche bis vier Fünftel der Aehrchenlänge erreichen, am Rücken fünf- bis siebennervig sind, und wovon die Seitennerven schon in der Mitte des Aehrchens verschwinden; endlich in den stets spitzigen, verschmälerten, unteren Spelzen.

1060. ***Secale cereale*** L. In Getreidesaaten, auf Schuttplätzen hie und da um Pola oft in Menge verwildert. Wird als Sommerfrucht gebaut. ⨀ Mai (Freyn 1874). 2—170 M.

— ***Hordeum vulgare*** L. Auf wüsten Plätzen um Pola hie und da verwildert. ⨀ Juli bis August (Freyn 1875). 2—30 M.

— ***H. distichum*** L. Als Körnerfrucht zwar allgemein, aber doch seltener als anderwärts gebaut. ⨀ Mai (Freyn 1874). 2—170 M.

1061. ***H. bulbosum*** L. — Vis. l. c. I. 98! — ***H. strictum*** Desf. Koch p. 718! — Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, in Steinbrüchen des westlichen Gebietstheiles stellenweise in grosser Menge: zwischen Dignano und Fasana, im V. Rancon, bei Pola (F. Movidal, Prato grande), Sikič, Medolino, sowie auf den Inseln Brioni magg., bei Pola, Veruda und S. Marina. ♃ Mai, Juni, einzeln im Herbst (Biasoletto 1828). 2—50 M.

1062. ***H. pseudo-murinum*** Tapp. in Koch syn. ed. 3, p. 718! — ***H. murinum*** β) ***major*** Godr. l. c. p. 595! ***H. murinum*** Auct. nostr., Freyn exsic. 1874 non L. — Auf sonnigen Hügeln, an Wegen, Häusern, in den Ortschaften, auf Schutt gemein und stellenweise sehr häufig; auch auf Sc. Franz und Veruda. ⨀ April bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M. — Godron bringt diese Art mit Unrecht zu *H. murinum*, von welchem sie sich durch sehr auffallende und wesentliche Merkmale unterscheidet. Denn ausserdem, dass die inneren Klappen der seitlichen Blüthen jenen der mittleren Blüthe vollkommen gleich gestaltet und beiderseits gewimpert sind, hat *H. pseuda-murinum* Tapp. fünfnervige, untere Spelzen und sind die Nerven derselben nicht vortretend und nur bei durchscheinendem Lichte bemerkbar. Dem entgegen sind die inneren

Spelzen der seitlichen Blüthen bei *H. murinum* L. weit schmäler als jene der mittleren Blüthe und die unteren Spelzen sind hervortretend dreinervig. Ausserdem sind alle Blüthentheile doppelt kleiner als an *H. pseudo-murinum* Tapp., welch' letzteres auch mehr die Tracht von *H. maritimum* hat, nur dass es viel robuster ist. Dass *H. pseudo-murinum* keine Alpenform von *H. murinum* sein kann, wie Kittel (taschenb. p. 152!) behauptet, beweist sofort das Vorkommen in der mediterranen Region Oesterreichs und Frankreichs. — Uebrigens würde der Name *H. leporinum* Lk. in Linn. IX. 133 (t. Godr.) die Priorität haben, wenn er mit *H. pseudo-murinum* Tapp. wirklich identisch ist.

1063. ***H. secalinum*** Schreb. Auf feuchten Wiesen stellenweise in grosser Menge: im V. Rancon, am Prato grande bei Pola, Vincuran und am Prato Zampanose. ♃ Mai bis Juni (Tommasini 1862). 2—5 M.

1064. ***H. maritimum*** Withg. Selten: Auf feuchten Wiesen und am Meeresstrande, bisher nur im V. Rancon und bei Medolino. ⊙ Mai bis Juni (Tommasini 1864). 2—3 M.

1065. ***Lolium perenne*** L. — Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen gemein, auch auf fast allen Inseln. ♃ Mai bis Juni, einzeln im Herbst (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

β) *tenue* Schrad. — Godr. l. c. p. 612! — Aehrchen nur halb so gross, vier- bis fünfblüthig, die ganze Pflanze zart und fein. ♃ Mai, Juni. — So in grosser Menge am Prato grande bei Pola (Freyn 1875). 3—4 M.

1066. ****L. siculum*** Parl. — Vis. suppl. p. 22! Willk. l. c. I. 113! *L. strictum* Freyn exsic. 1875 p. parte. Lockerrasig, meist vielstenglig, ohne sterile Blattbüscheln. Halme aus etwas geknietem oder schiefem Grunde aufrecht, stielrund, glatt, zum grössten Theile beblättert. Die Blätter flach, lineal-lanzettlich, lang-verschmälert, spitz, sammt den langen, oft violet überlaufenen Scheiden, glatt oder rauh, unterseits glänzend. Blatthäutchen der unteren Blätter sehr kurz, gestutzt, an den oberen etwas länger. Aehre während des Aufblühens oft noch behüllt, zuletzt jedoch frei, zweizeilig. Die Aehrchen etwas entfernt, aber doch über die Internodien hinaufreichend, nach aufwärts oft dichter gestellt, doppelt so lang als das Internodium, oder auch alle (nur die untersten ausgenommen) sehr genähert; immer flach zusammengedrückt, mit der schmalen Seite gegen die Spindel gestellt und von dieser schief abstehend; 7- bis 11- und selbst 15blüthig. Die Klappe halb so lang als das Aehrchen, lanzettförmig, stumpflich, neunnervig, oberwärts am Rande häutig. Untere Spelze durchscheinend häutig, lanzettlich, spitz, dreinervig, die obere gleich hoch und breit, spitz, am Rande grün und fein wimperig. ⊙, ⊙? bis Juni. In Getreidesaaten sehr selten: im V. di Cane bei Pola, dann auf den Klippen von Levano picc. eine sehr robuste Form (Freyn 1875). 2—10 M. — Auch bei Rovigno! und unterhalb F. Asino, auf der Insel Lossin! — *L. Gaudini* Parl. (*L. multiflorum* Gaud. non Poir. [1778]) hat meist noch kürzere, spitzige Klappen, lederartige, grüne, nur am Rande häutige, meist begrannte,

untere Spelzen, und die Aehrchen stehen von einander sehr entfernt. Dagegen weicht *L. strictum* Presl. durch schmale, steife Aehren, ebenfalls entfernte, aber aufrechte, drei- bis neunblüthige Aehrchen ab, welche nur wenig, höchstens um die Hälfte länger sind als die stumpfe Klappe.

1067. ***L. strictum*** Presl. — *L. italicum* Weiss mscpt. ex loco! non A. Br. — In Getreidesaaten, auf Brachäckern, Schuttplätzen stellenweise sehr häufig: zwischen Dignano und Fasana, im V. Bandon, bei Pola (gemein), und auf den Inseln Veruda, Porer und Levano picc. ⊙ Mai bis Juli (Benth. Bias. Tom. 1837). 2—150 M. — Die Halme, Blätter und Blattscheiden sind bald glatt, bald sehr rauh; die Aehre ist zur Blüthezeit flach, endlich aber, wegen der schliesslich zusammengezogenen Aehrchen fast stielrund. Ob *L. linicola* Tommas. in Oesterr. botan. Zeitschr. XXIII. 258! hieher oder zu *L. temulentum* gehört, muss nach den Sendtner'schen Exemplaren noch entschieden werden; die echte Art dieses Namens, nämlich *L. remotum* Schrank. (= *L. arvense* Schrad. non With., *L. linicolum* A. Br., *L. linicola* Sonder). Garcke l. c. p. 467! kommt in Süd-Istrien gewiss nicht vor.

1068. ****L. subulatum*** Vis. l. c. I. 90. tab. 3, fig. 1! — *L. rigidum* Weiss! mscpt. non Gaud. — Einjährig, ein- bis mehrstenglig, ohne sterile Blattbüschel. Halme aus geknietem oder schiefem Grunde aufrecht, steif, gerade oder etwas gebogen, stielrund, gerillt, glatt, 15—20 Cm. hoch, zum grössten Theile beblättert. Die Blätter verschmälert lanzett, spitz, beiderseits sammt den oft roth gefärbten Scheiden glatt. Blatthäutchen gestutzt. Aehre vor und nach der Blüthezeit wegen der in die Aushöhlungen der Spindel vollkommen versenkten Aehrchen cylindrisch, übrigens gleichmässig dick oder verschmälert, bis 8 Cm. lang (aber auch nur 1 Cm. an Zwergexemplaren). Aehrchen entfernt, etwa so lang, wie die Internodien, drei- bis vierblüthig, keilförmig. Die Klappe länger als das Aehrchen, dieses vollkommen einhüllend, länglich, an der Spitze abgerundet oder stumpflich, grün, mit fünf kräftigen Nerven, am Rande schwach häutig. Untere Spelze länglich, weiss-häutig, stumpflich, an der Spitze kaum unganz, aber durchscheinend, am Rücken mit drei schwachen, grünen Nerven, wovon nur der mittlere die Spitze erreicht; die obere Spelze gleichgestaltet und ebenso gross, aber nervenlos, am Rande grün und kaum merklich rauh. Frucht . . . . ⊙ Mai bis Juni. Sehr selten: bisher nur am Meeresstrande: V. Bandon, Villa Mrak, V. Lunga bei Pola und auf Veruda (Weiss 1868). 2—3 M. Eine merkwürdige Pflanze, welche täuschend die Tracht eines *Lepturus* nachahmt und schon hiedurch von allen Verwandten sogleich zu unterscheiden ist. Die Abbildung in der Flora dalmatica stellt ein sehr grosses Exemplar dar und die Klappen sind zu spitzig und gebogen gezeichnet, womit die istrische Pflanze nicht übereinstimmt. Gren. und Godr. bringen diese Art mit Unrecht zu *L. temulentum* var. γ, *oliganthum*, womit sie nur die lange Klappe gemeinsam hat, während sie sonst gänzlich verschieden ist.

1069. *L. temulentum* L. In Getreidesaaten bei Altura, Pola und auf Brioni magg. stellenweise ziemlich häufig. ⊙ Juni bis Juli (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

β) *leptochaetum* A. Br. — Godr. l. c. p. 614! Die Grannen schwach, schlängelig oder fast fehlend. ⊙ Auf Aeckern am Mt. Collsi bei Pola (Wawra 1874). 10—20 M.

γ) *oliganthum* Gren. Godr. l. c. p. 615! (excl. syn. Vis.). Die Aehrchen dreiblüthig, viel kürzer als die Klappe, schwach begrannt. Dem *L. remotum* ähnlich. ⊙ Mai bis Juni. — Brachäcker im V. Bado zwischen Marzana und Cavrana (Freyn, March. Tomm. 1876). 20 M.

1070. *Aegilops ovata* L. An dürren, grasigen Stellen, Wegen, in Steinbrüchen von Peroi, Galesano, Lavarigo und Montecchio an südwärts gemein und oft in grosser Menge; auch auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—120 M.

1071. *A. uniaristata* Vis. l. c. III. 345 et suppl. tab. 1, fig. 1! Ein- bis vielstenglig, die Halme aus geknietem Grunde aufsteigend, stielrund, gerillt, glatt, wenigstens bis zur Hälfte beblättert. Die Blätter lanzett, verschmälert, spitz, der freie Theil fast horizontal abstehend, kürzer als die glatte etwas aufgeblasene Scheide, oberseits und am Rande rauh, ausserdem behaart und oft wie die Scheiden am Rande gewimpert. Blatthäutchen zu einem knorpeligen Rande reducirt. Aehre eilanzettförmig, pfriemlich verschmälert, sammt der Granne 4—8 Cm. lang. Die Aehrchen von unten nach oben an Grösse rasch abnehmend, 3—5 in einer Aehre beisammen; nur die unteren 2 oder 3 dreiblüthig und fruchtbar. Klappen der fruchtbaren Aehrchen knorpelig, schief-eiförmig, vielnervig, zweizähnig, der eine (dreieckige) Zahn die Spitze der Klappe bildend; der andere seitwärts entspringend in eine lange Granne vorgezogen. Die untere und mittlere Blüthe sitzend und fruchtbar; deren untere Spelze eilanzettlich, in zwei pfriemliche, seitlich zusammengedrückte ungleich lange Spitzen auslaufend, deren eine viel kürzer, die andere etwa halb so lang wie die weisse, knorpelige, oben fünfnervige Spelze ist. — Die obere Spelze kürzer und schmäler, als die untere, länglich, an der Spitze durch einen runden Ausschnitt zweispitzig, am Rande jederseits von einem grünen Nerven eingesäumt, gewimpert, übrigens durchscheinend, weiss. Die dritte (unfruchtbare) Blüthe gestielt, lanzettlich; entweder nur aus einer, in zwei ungleichlange Spitzen auslaufenden Spelze bestehend, oder noch eine zweite in Gestalt eines pfriemlichen oben verbreiterten Stielchens vorhanden (Ansatz zu einer zweiten sterilen Blüthe?). Endständige Aehrchen aus zwei Klappen und den Rudimenten von 1—2 Blüthen bestehend. Klappen und die äussere Spelze aus eiförmigem Grunde in eine lange pfriemliche Granne verschmälert; obere Spelze durchscheinend häutig, zweispitzig; die übrigen Rudimente dem unteren Theile der oberen Klappe in Gestalt von pfriemlichen Spitzen angewachsen, oder fehlend. ⊙ Ende Mai, Juni. Auf trockenen Grasplätzen, an Rainen, Wiesenrändern stellenweise

in Menge: bei Montecchio, im V. Bado, bei Altura, Pola (Arena, Eisenbahn), im V. Bandon, bei Sikič, am Prato Vincuran, bei Medolino und auf Fenera, Cielo und S. Marina (Tommasini 1864). 2—120 M. Eine von allen Arten dieser Gattung total abweichende Pflanze.

1072. ***A. triaristata*** Willd. An Weg- und Gebüschrändern, auf Grasplätzen von Fasana, Dignano und Montecchio an südwärts stellenweise häufig. ⊙ Mai, Juni (Benth. Bias. Tomm. 1837). 2—140 M.

1073. ***A. triuncialis*** L. An sonnigen, steinigen Stellen, Wegrändern stellenweise sehr häufig von Montecchio, Galesano und Fasana an bis Medolino. ⊙ Mai bis Juni (Zanichelli 1722). 2—120 M.

1074. ***Lepturus incurvatus*** Trin. Am Meeresstrande stellenweise häufig: bei Stignano, B. Monumenti, Militär-Schwimmschule bei Pola, im V. di Cane und bei Medolino; ferner auf beiden Brioni, den Inseln bei Pola, auf Porer, Cielo und beiden Levano. ⊙ Mai bis Juni (Bias. Tomm. 1837). 2—3 M.

1075. ***L. filiformis*** Trin. Sehr zahlreich im Juncetum des brackischen Sumpfes im V. Bandon. ⊙ August bis September (Freyn 1876). 1—2 M.

1076. ***L. cylindricus*** Trin. Am Bruchufer des Meeres „an der westlichen Küste stellenweise", an Wegen am Mt. Pero! auf Brioni min.! ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 1—70 M.

1077. ***Psilurus nardoides*** Trin. Auf sonnigen, kurzgrasigen Stellen der Macchien, an Rainen, Ackerrändern stellenweise in grosser Menge und im westlichen Theile des Gebietes von Marecchio und Peroi an über Pola bis Medolino gemein, besonders in der Nähe der Küste; auch auf beiden Brioni. ⊙ Mai bis Juni (Biasoletto 1828). 2—50 M.

CI. Ophioglossaceae R. Br. — Endl. gen. p. 65—66!

1078. ***Ophioglossum vulgatum*** L. Auf Wiesen und buschigen Grasplätzen selten und sehr zerstreut: im V. Bandon, V. Rancon, am Prato grande bei Pola und Prato Vincuran. ♃ April bis Mai (Sendt. Papp. 1843). 2—5 M.

1079. ***O. lusitanicum*** L. Auf Grasplätzen und an den Rändern der Gebüsche stellenweise in grosser Menge, aber nur ein kleiner Theil der vorhandenen Pflanzen fruchtend: bei Stignano, am Mt. Pero und Pa. Aguzzo und B. Corniale bei Pola, dann überall von F. Max an bis Promontore, ostwärts bis zu der Häusergruppe Rosani; auch auf den Inseln bei Veruda. ♃ December bis April (Tommasini 1843). 2—50 M.

CII. Polypodiaceae R. Br. — Endl. l. c. p. 59!

1080. ***Ceterach officinarum*** Willd., Gren. l. c. III. 626! — Auf Felsen, Mauern, Steinen allenthalben an mehr schattigen Standorten: bei Dignano, Altura, im C. Bado, am Mt. Daniele, bei Pola und im Walde Siana,

bei Fasana, Veruda, Promontore, sowie auf beiden Brioni und Veruda. ♃ das ganze Jahr (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

1081. ***Polypodium vulgare*** L. Auf schattigen Felsen höchst selten und meist vereinzelt: in Dolinen bei Dignano und den römischen Steinbrüchen. ♃ Juli bis December (Freyn 1874). 15—150 M.

1082. ***Asplenium Trichomanes*** L. Auf schattigen Felsen, Mauern sehr zerstreut: bei Dignano, längs C. Bado; am Mt. Daniele, im Walde Siana, in der Foiba am Mt. Grande und bei F. Cerelli nächst Pola, bei Stignano, Veruda, in den römischen Steinbrüchen und noch sonst hie und da. ♃ das ganze Jahr (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

1083. ***A. Ruta muraria*** L. Auf schattigen Felsen sehr selten: in Dolinen bei Dignano, am Mt. Daniele, in den römischen Steinbrüchen und am Mt. Rupe zwischen Po. di Veruda und Po. del Olmo grande. ♃ das ganze Jahr (Weiss 1868). 2—150 M.

1084. ***A. Adianthum nigrum*** L. (*A. Virgilii* Bory.). — In schattigen Gebüschen und auf Felsen sehr zerstreut, von den Verwandten aber noch am häufigsten: bei Stignano, Pola (Foiba am Mt. Grande, Wald Siana, Mt. Daniele, Hügel bei Prato grande, F. Casonivecchi), Veruda, auf Brioni magg. und ehedem auch auf den Inseln bei Pola. ♃ das ganze Jahr (Zanichelli 1722). 2—110 M.

1085. ***Pteris aquilina*** L. Zwischen Gebüsch, auf Hügeln, feuchten Triften gemein und stellenweise grosse Bestände bildend, z. B. am Canale und im V. Bado, bei Medolino und sonst. ♃ Mai bis October (Bias. Tomm. 1837). 2—170 M.

1086. ***Adianthum Capillus veneris*** L. Selten: Bisher nur auf sehr schattigen Felswänden in den römischen Steinbrüchen und in einer Foiba bei F. Casonivecchi. ♃ Mai bis November (Weiss 1868). 10—25 M.

ANHANG.[1])

Musci frondosi.

Das schliesslich noch folgende Verzeichniss enthält alle bisher aus dem Gebiete bekannt gewordenen Standorte von Laubmoosen und befinden sich Belegexemplare von jeder Art und fast von allen Standorten in meinem Herbare. Doch erstreckten sich alle Untersuchungen bisher nur auf den westlichen Gebietstheil und die Inseln, denn östlich von der Linie Dignano, Lavarigo, Mt. Daniele, Promontore hat noch Niemand Moose gesammelt. — Am besten bekannt ist die Moosvegetation von Pola bis Veruda und namentlich in der letzteren Gegend; über die übrigen bisher besuchten Landstriche ist unsere Kenntniss immer noch eine lückenhafte.

Die Sammlungen erfolgten in drei verschiedenen Epochen, nämlich zuerst in den Jahren 1837 und 1838 theils durch mich selbst, theils durch den bekannten Sammler Drinz (alias Checco). Die zweite rührt von O. Sendtner her; die dritte endlich veranlasste ich von 1858—1860 wiederum durch Checco. Später sammelte und bestimmte nur noch E. Weiss einige Moose im Jahre 1867 und Freyn besuchte im Winter 1875—1876 einige bisher nicht erforschte Partien der Umgebung von Pola. — Die Bestimmung der bis 1843 gesammelten Moose erfolgte durch Sendtner selbst, welcher sich in zweifelhaften Fällen an W. Schimper wendete; jene der übrigen Sammlungen besorgte unser ausgezeichnete Bryologe, Herr J. Juratzka in Wien, welchem ich mich gedrungen fühle, hiefür auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

I. Musci cleistocarpi.

1. *Phascum rectum* Sm. Auf Erde bei Peroi und Veruda. Februar bis April.

2. *Archidium alternifolium* Dicks. Auf Erde, an lehmigen Stellen zwischen Pola und Veruda. Februar.

3. *Systegium crispum* Hedw. Auf sonnigen Stellen der Hügel, an Wegen, in Olivengärten: bei Fasana, Villa Juras, F. Movidal und Veruda. Februar bis März. Diese Bestimmung ist nach Juratzka zweifelhaft.

4. *Hymenostomum tortile* Br. E. Sehr verbreitet: Auf Steinen, Mauern, sonnigen Hügeln: bei Dignano, Peroi, Pola (Mt. Michele, Mt. Lorenzo im Kaiserwald), Veruda, in den römischen Steinbrüchen und auf Brioni magg. December bis April.

---

[1]) Von Mutius Ritter von Tommasini.

5. *H. crispatum* Br. germ. Auf Erde unter Gebüsch, an schattigen feuchten Stellen am Mt. Michele bei Pola und in den römischen Steinbrüchen. December bis Februar.

6. *Weisia viridula* Brid. (*W. controversa* Aut.). — Auf sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, in den Laubwäldern und Macchien gemein und häufig: Peroi, V. Bandon, Pa. Aguzzo, Pola (vielfach), Kaiserwald, F. Max, Veruda und Brioni magg. November bis April.

7. *Dicranella varia* Hedw. Auf Erde bei Veruda. November.

8. *Dicranum scoparium* Hedw. — Macchien bei F. Maria-Louise. April.

9. *Fissidens decipiens* De Not. Auf Felsen in den römischen Steinbrüchen. Jänner bis Februar.

10. *F. sardous* De Not. Auf Erde, unter Gebüsch, in Klüften der Gesteine um Pola verbreitet: Hügel südlich von Prato grande, Brioni magg. December bis März.

11. *F. incurvus* Web. Mhr. An schattigen Stellen: bei Pola und Veruda. November bis Februar.

12. *F. taxifolius* Hedw. Auf Erdboden, an feuchten und schattigen Stellen der Macchien und Laubwälder: bei Peroi, Fasana, Pola (Pa. Aguzzo, Kaiserwald, Hügel südlich vom Prato grande) und Veruda. December bis April.

13. *F. adianthioides* Dill. An feuchten, schattigen Stellen der Macchien: bei Peroi, im V. Bandon, bei Pola, F. Maria-Louise, Veruda und am Sc. S. Girolamo. November bis April.

14. *Pottia minutula* Schwgr. An feuchten Stellen zwischen Pola und Veruda. November bis Februar.

15. *P. intermedia* . . . . An lehmigen, grasigen Wegrändern zwischen F. Giorgio und der Eisenbahn bei Pola. Jänner bis Februar.

16. *P. lanceolata* C. Müll. — An Wegrändern bei Fasana. Februar.

17. *P. Starkeana* Hedw. Auf Erde, Aeckern, Hügeln: bei Peroi, Pola und Veruda. November bis April.

18. *Didymodon rubellus* Hedw. Auf Erde, Hügeln: bei Veruda.

19. *D. lucidus* Hornsch. — Ebendort.

20. *Trichostomum crispulum* Bruch. Auf Hügeln bei Pola und Lavarigo. März.

21. *T. inflexum* Bruch. Auf Felsen im kleinen römischen Steinbruche, dann zwischen Veruda und Pomer. Jänner bis Mai.

22. *T. viridiflavum* De Not. Auf sonnigen Stellen der Macchien: im V. Bandon, bei Pola, F. Maria-Louise, Veruda und im V. Foletti der Insel Brioni mag. Februar bis April.

23. *Barbula aloides* Koch. Auf sterilen Hügeln, an Wegen, in Olivengärten: bei Villa Juras, am Mt. Lorenzo im Kaiserwalde, bei Veruda und Promontore. November bis Februar.

24. *B. unguiculata* Dill. Auf Mauern, Erde, gemein: Dignano, Peroi, Villa Juras, Pa. Aguzzo, Mt. Lorenzo, Kaiserwald und Hügel südlich des Prato

grande bei Pola, römischen Steinbrüche, Veruda und Brioni magg. December bis April.

25. *B. revoluta* Schwg. Auf Steinen bei Veruda.

26. *B. convoluta* Hedw. An sonnigen Stellen bei Veruda.

27. *B. muralis* L. Auf Mauern, Steinen, Felsen gemein: Peroi, Dignano, Fasana, Stignano, Pola, Veruda und in den römischen Steinbrüchen. November bis April.

β) *meridionalis* . . . . Auf Oelbäumen zwischen F. Giorgio und der Eisenbahn bei Pola. Jänner bis Februar.

28. *B. subulata* L. Macchien bei F. Maria-Louise. April.

29. *B. ruralis* L. Auf Hügeln bei Dignano, Pola und Veruda. März bis April.

30. *B. intermedia* Brid. (*B. ruralis* β *rupestris*). — Auf sterilen Hügeln unter *Juniperus*- und *Helichrysum*-Gestrüppe bei F. Movidal nächst Pola. März. Selten in Frucht.

31. *Grimmia pulvinata* L. Auf Mauern, Felsen zerstreut: bei Dignano, Pola, am Mt. Daniele und Veruda. Jänner bis April.

— *Zygodon viridissimus* Dicks. Ehedem am Sc. Ulivi, der aber in Schiffswerften umgewandelt wurde.

32. *Orthotrichum anomalum* Hedw. Auf Felsen, Steinen: am Wege vom V. Bandon gegen F. Turulla und am Gipfel des Mt. Daniele. Jänner bis Februar.

33. *O. diaphanum* Schrad. Macchien bei F. Maria-Louise. April.

34. *Encalypta vulgaris* Hedw. — Auf Hügeln: zwischen Pola und Veruda. April.

35. *Funaria calcarea* Whlbg. — Schimp. syn. ed. 2. — An Wegrändern, auf Erde bei Dignano, Peroi, Fasana und auf Brioni magg. Februar bis April.

36. *F. hygrometrica* L. Auf Erde bei F. Maria-Louise und Veruda. April.

37. *Mnium cuspidatum* Hedw. Schattige, grasige Stellen unter Gebüsch: Prato grande bei Pola. Herbst.

38. *Bryum torquescens* Br. E. An Wegen, auf Erde: bei Dignano, Peroi, Pola, Veruda, römische Steinbrüche, Brioni magg. Jänner bis April.

39. *B. erythrocarpum* Schwgr. Auf Erde zwischen Veruda und Pomer. Mai.

40. *B. atropurpureum* Web. Mohr. Auf sonnigen Plätzen in den Macchien bei Pa. Aguzzo, auf Brioni magg. und am Sc. Franz. Februar bis April.

41. *B. caespiticium* L. An Wegen zwischen Pola und Veruda. April.

42. *B. argenteum* L. Auf Mauern, Grasplätzen, in den Macchien bei Pa. Aguzzo und Veruda. Februar.

II. Musci pleurocarpi.

43. *Thuidium recognitum* Schpr. Macchien der Insel Brioni. März.

44. *T. abietinum* L. Ebendort.

45. *Thamnium alopecurum* (L.). Schimp. Auf den Wurzeln der Eichen im Kaiserwalde bei Pola nur steril. Jänner.

46. *Homalothecium sericeum* (L.). Auf Eichen und am Boden um dieselben: bei Peroi und im Kaiserwalde bei Pola. Weiland auch am Sc. Ulivi. Jänner bis April.

47. *Camptothecium lutescens* Huds. Unter Gebüsch, auf Steinen: am Gipfel des Mt. Daniele und auf Brioni magg. Jänner bis März.

48. *Brachythecium populeum* Schimp. An den Steilrändern der Wege im Kaiserwalde bei Pola. Jänner.

49. *B. rutabulum* Schimp. Auf Steinen, in feuchten Hecken des Prato Vincuran. Jänner bis Februar.

50. *B. rivulare* Br. E. Unter Gebüsch bei Veruda. Februar.

51. *Eurrhynchium praelongum* Schimp. Im feuchten Grase, auf Brioni magg. Februar.

β) *atrovirens* Schw. Unter *Homalothecium* im Kaiserwalde bei Pola. Jänner.

52. *E. pumilum* Schimp. An Weg- und Gebüschrändern in der Foiba am Mt. Grande bei Pola. Februar.

53. *E. circinnatum* Brid. An schattigen, grasigen Stellen unter Gebüsch: bei Peroi, Fasana, Pola (Hügel südlich vom Prato grande und gegen Veruda) und Veruda. December bis April.

54. *Rhynchostegium tenellum* . . . . . Auf schattigen Grasplätzen, Steinen, unter Gebüsch, in Laubwäldern häufig: Dignano, Peroi, Fasana, Stignano, Pola (Foiba am Mt. Grande, Kaiserwald, Mt. Lorenzo, Prato grande, B. Corniale), Mt. und Prato Vincuran, römische Steinbrüche, Veruda und auf Brioni magg. November bis April.

55. *R. confertum* (Dicks.). Auf Steinen, im Grase, unter Gebüsch: bei Peroi, im Kaiserwald und am Prato grande bei Pola. December bis April.

56. *R. murale* Hedw. Auf Hügeln bei Veruda. Februar.

57. *R. megapolitanum* (Bland.). Auf Steinen und im Grase in Hecken am Prato grande bei Pola. December.

58. *Hypnum cupressiforme* L. In Laubwäldern und Gebüschen: bei Fasana, im Kaiserwalde bei Pola und bei Veruda. Jänner.

59. *H. purum* L. Auf Erde in den Macchien bei F. Maria-Louise. April.

60. *Hylocomnium triquetrum* (L.). Unter Gebüsch bei Dignano und auf Brioni magg. März.

Das vorstehende Verzeichniss weiset sich als gering im Vergleiche der sonstigen Pflanzenmenge der Flora des südlichen Istriens aus; denn während diese mit 1086 Arten Phanerogamen und Gefässkryptogamen im Verhältnisse zu den 2350 Arten, welche das Küstenland mit Einschluss von Görz und der dazu gehörigen Alpenkette enthält, im Verhältnisse von 1 : $2^1/_5$ (46·2%) steht, wurde die Laubmoos-Flora Süd-Istriens mit 60 gegen 320 Arten im Verhältnisse von nur 1 : $5^1/_3$ (18·8%) stehen. Besonders auffällig ist der Mangel an pleurocarpischen Moosen und ist dies dem Umstande beizumessen, dass die mit Laubholz bewaldeten Strecken, welche solche Moose besonders bewohnen, in bryologischer Hinsicht fast gar nicht untersucht wurden: so die Wälder Lusinamore, Siana, Munisca, Magran, die Foiba am Mt. Grande, das V. Bado etc. Es steht daher zu erwarten, dass das obige Verzeichniss durch weitere Untersuchungen leicht noch auf mindestens 100 Arten gebracht werden wird. Diese Erwartung ist um so begründeter, als das schon bei den Phanerogamen auffällige Herübergreifen einer Berg-Flora in den nordöstlichen Theil des Gebietes, sich auch bei den Laubmoosen bemerkbar machen wird.

NACHTRAG.

131a. ***A. leptoclados*** Guss. teste enum. Inar. p. 53! — Boiss. fl. orient. I. 711! — Uechtr. in Schles. Gesellschaft. 1876, p. 7—10! — *A. serpyllifolia* γ) *tenuior* Koch l. c. p. 101! — Der vorigen Art sehr nahestehend, aber sowohl durch die nie kugelig-eiförmige, sondern längliche Kapsel als den Blüthenstand verschieden. Die Cyme ist nämlich bei *A. serpyllifolia* L. regelmässig und wiederholt gabelspaltig, bei *A. leptoclados* hingegen, wegen der Verkürzung der homodromen Sprosse endlich fast traubenförmig. — Ausserdem ist *A. leptoclados* meist zierlicher, feiner und deren Blüthentheile nur halb so gross, wie bei *A. serpyllifolia*. — Im übrigen variirt sie mit und ohne Drüsenhaaren. Auf Brachen, Schutt, Hügeln, am Meeresufer des ganzen Gebietes gemein. ⊙ April bis Herbst (Freyn 1877). 2—170 M.

β) ***crassifolia*** Freyn ined. = *A. serpyllifolia* β) *crassifolia* Freyn exsic. et in Uechtr. l. c. p. 10! Am Boden hingestreckt, sehr gebrechlich, Blätter fleischig und dick; Stengel und Blüthenstiele drüsig behaart und letztere meist nur so lang als der Kelch. — Robuster als die typische Pflanze. ⊙ April bis Juni. So auf den Klippen der Pa. S. Giovanni bei Veruda und auf Sc. Zulkovac (Freyn und Wawra 1877). 10—15 M. — Weit zahlreicher auf Lossin und auf dem Sc. Orisieri min. östlich von Kjunski.

Zur Lepidopteren-Fauna des Dolomiten-Gebietes.

Von

Josef Mann und **Alois Rogenhofer.**

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. Jänner 1877.)

Auf Anregung meines Freundes, Herrn Custos A. Rogenhofer, der bereits in der zweiten Hälfte Junis vorigen Jahres in Begleitung Herrn Vincenz Dorfmeister's die Umgebung Landros im Höhlensteiner Thale Tirols entomologisch durchforschte, traf ich Anfangs Juli 1876 über Toblach in Schluderbach ein, welches ich als Standquartier zu meinen Ausflügen wählte; das als vorzüglich bekannte Gasthaus Herrn Rohner's bot mir bei der anerkannten Freundlichkeit der Besitzer den angenehmsten Aufenthalt bis Anfangs August. In nächster Umgebung bot das Val fondo am Fusse des Monte Cristallo, sowie der Weg durchs Val Popena zum Misurina-See (1800 M.) geeignete Sammelplätze, vom letzteren aus machte ich auch den Weg auf den Monte piano (Hochalpenberg, 2297 M.), den ich neunmal bestieg. Wegen ungünstiger Witterung konnte ich erst am 9. Juli die Besteigung des Monte piano unternehmen, und langte in drei Stunden oben an, von wo man ein prachtvolles Rundbild hat. Zum Sammeln war es noch etwas zu früh, da fast das ganze Plateau mit Schnee bedeckt und die Gruben mit Schneewasser gefüllt waren, doch zeigten sich schon ziemlich viele durch den Schnee sich zwängende Blumen und hie und da flogen *Argynnis Pales* und *Erebia Manto*. Anfangs August wird durch den Auftrieb zahlreicher Rinder und die Neugierde der Hirten das Sammeln sehr erschwert.

Am 5. Juli machte ich eine Excursion längs des Dürren-Sees nach Landro (Höhlenstein), und fand an den Mauern der Strasse und Berglehnen der Strudelköpfe Manches. Den 6. Juli ging ich auf der Cortinaer Strasse nach dem Gemärk bis Ospetale; diesen Weg machte ich oft, da es immer Ausbeute gab. Den 7. Juli ging ich auf der Poststrasse nach Cortina (d'Ampezzo, 1219 M.). Jedoch schien mir, dass in dieser so schönen Gegend für den Entomologen wenig Ausbeute sein dürfte, da das ganze Thal gut cultivirt ist. Von Cortina aus ist es aber zu weit auf die Alpen, um dahin zu excursiren; Schluderbach ist daher vorzuziehen. Alles, was ohne nähere Bezeichnung aufgeführt ist, stammt aus Schluderbach.

Am öftesten machte ich den Weg durchs Val Popena, wo auch die meiste Ausbeute war, zum Misurina-See und durch Val buona zu den Tre croci, ferner durchstreifte ich die Plätzenwiesen und machte einmal von da einen Abstecher auf den Dürrenstein (2836 M.), dessen Rundbild lohnender als die entomologische Ausbeute war. Zweimal ging ich bis zum Toblach-See und fand dasselbe wie bei Landro und Schluderbach. Ein Tour unternahm ich von Landro durch die Felsenschlucht der schwarzen Rienz auf die Rienzbodenalpe und bei sehr beschwerlichem Weg dahin; am Fusse der drei Zinnen fand ich blos einige *Steganoptycha mercuriana;* unterhalb, auf der grossen, von 400 Kühen abgeweideten Alpenwiese, war wenig zu finden. Die ganze Gegend, welche ich durchstreifte, ist vorherrschend mit Nadelhölzern bewachsen, Laubholz fehlt fast gänzlich, nur hie und da schmalblätterige Weiden, einzelne junge Birken und kleine Sorbus. — Mir unbekannte Species fand ich nur zwei.

Von der Gesammtausbeute wurden an die Sammlungen des k. k. zoologischen Hofcabinetes abgegeben:

Coleoptera	102	Species	in	172	Stücken
Hemiptera	17	„	„	51	„
Homoptera	19	„	„	33	„
Lepidoptera	321	„	„	812	„
Neuroptera	52	„	„	130	„
Hymenoptera	69	„	„	155	„
Diptera	144	„	„	410	„
Arachnidae	20	„	„	100	„
	744	Species,	ca.	1900	Individuen.

Papilio Machaon L. Mitte Juli auf der Plätzenwiese am Dürrenstein, dunkel.

Parnassius Apollo L. Mitte Juli bei Majon und Cortina, bei Schluderbach nicht gesehen.

Aporia Crataegi L. Ende Juli bei Cortina und Niederndorf häufig, Anfangs August einzeln, Val Popena, Höhlenstein (Landro).

Pieris brassicae. Anfang August. Mt. piano einzeln; *rapae* L.; *napi* L.; Ab. *Bryoniae* O. Juli, im Val Popena und auf dem Mt. piano.

Antocharis cardamines L. Juni bis Anfang Juli. Schluderbach und Cortina.

Leucophasia sinapis L. Am Misurina-See.

Colias hyale, phicomone. Juli. Mt. piano; *Edusa.* Landro, Ospetale.

Thecla W. album. Val Popena; *Rubi* bis Anfang Juli. Val fondo häufig.

Polyommatus eurybia. August. Mt. piano, *dorilis.* Juli.

Lycaena amyntas, Argus. Juli; *Aegon.* Anfang August. Schluderbach; *Optilete.* Val fondo, Popena am nassen Fahrwege. Den 17. Juli erlangte ich von *Optilete* einen *Hermaphroditen,* rechte Seite männlich, linke weiblich. *Orion* (*Battus*), *Baton (Hylas).* Juli. Val Popena; *Orbitulus.* August. Mt. piano; *Astrarche (Agestis)* var. *allous.* Juli. Val Popena, Beutelstein; *Icarus (Alexis)*; *bellargus (Adonis).* August. Misurina, Cortina; *Coridon; Hylas (Dorilas).* Cortina; *argiolus, alsus, semiargus.*

Misurina-See, Cortina; *Cyllarus*. Val fondo, *Alcon; Arion*. Val Popena, Mt. piano, Plätzenwiesen am Dürrenstein.

Nemeobius Lucina. Val Popena. Anfang Juli.

Vanessa C. album; urticae, Polychloros; Antiopa, Jo. Cardui.

Melitaea Maturna. Juli. Mt. piano und Val Popena. Juni, im Thale; *Trivia, Athalia* (klein und dunkel), *Didyma, Dictynna, Parthenia* O. (*Aurelia* Nickl). Val Popena.

Argynnis Euphrosyne, Dia; Pales. Mt. piano. *Latonia, Aglaja, Niobe, Paphia*. Landro, Misurina und Cortina.

Erebia Melampus, Pharte, Manto, Psodea H. Sch. ♂ 165, ♀ 66. Juli. Mt. piano; *Pyrrha, Medusa*, var. *Hippomedusa, Tyndarus*. Anfang August. Mt. piano; *Pronoë, Medea, Ligea, Euryale; Nerine*. Anfang Juli. Cortina; kleines ♂.

Oeneis Aello. Juli bei Ospetale ein Pärchen, Juni im Thale der schwarzen Rienz (R.).

Satyrus Circe. 17. Juli. Ein Männchen im Val Popena.

Pararge Maera; Hiera. Juni, Anfang Juli. Landro häufig, Plätzenwiese; *Egerides*. Anfang August. Landro.

Epinephele Janira; Hyperanthus. Mitte Juli. Cortina.

Coeonympha, Pamphilus. Misurina, Cortina; *Philea* Freyer Neu. Beitr. IV. p. 137. Taf. 367, Fig. 3 und 4, flog nicht selten von Ende Juni bis Juli vom Eingang des Höhlensteiner Thales an bis Ospetale und Val Popena; bildet jedenfalls die ausgesprochene montane Form von *Satyrion;* ist etwas grösser, dunkler, die Färbung aber wie bei *Arcania;* die helle Binde der Hinterflügel breiter, etwas mehr gelblichweiss, die ungerandeten Augen fast alle gleich gross, kein gegen die Mittelzelle (wie bei *Arcania*) auf Rippe 4 vorspringender Zahn.

A. Zeller Stettiner entom. Zeitung 1868, S. 130, und 1877, S. 308. Die wahrscheinlich hieher gehörigen Puppen fand ich an Grashalmen angeheftet, sie waren hellgrün mit schwarzgerandetem Kopfe, Augen und Flügelscheiden, einer schwarzen Strieme über die Mitte derselben und einem gleichen Doppelstreifen über den ganzen Rücken, in der Mitte sich erweiternd.

Zur Entwicklung brachte ich selbe nicht.

Syrichtus carthami, Malvae; serratulae, cacaliae. Anfang August. Mt. piano.

Nisoniades Tages, häufig.

Hesperia thaumas, sylvanus, comma. Val Popena, Cortina.

Carterocephalus Palaemon. Val Popena und Plätzenwiese.

Sphinx pinastri. Juli. Plätzenwiese, ein Männchen an einer Kiefer; *ligustri*. Mitte Juni bei Niederdorf (Roghf.).

Deilephila porcellus. Mitte Juni bei Bad Altprags (Roghf.).

Macroglossa stellatarum; fuciformis. Plätzenwiese am Dürrenstein.

Sesia empiformis, formicaeformis. Juli. Val Popena.

Thyris fenestrella. Val Popena, Landro.

Ino statices. Juli. Val fondo; ***chrysocephala.*** August. Mt. piano.
Zygaena minos. Cortina; ***achilleae, lonicerae; angelicae, filipendulae.*** Val Popena, Misurina; mit breitem, dunklem Hinterflügelsaume; ***ferulae*** (*transalpina* ♂ sp. n.). Schluderbach, Landro, Mt. piano.
Earias clorana. Schluderbach, auf schmalblätterigen Weiden.
Nudaria mundana. Schluderbach, an Mauern einzeln.
Setina irrorella. Landro, Cortina; ***Kuhlweini*** var. ***alpestris.*** Mt. piano, Ospetale im Krummholz.
Lithosia lurideola; unita. Cortina; ***sororcula.*** Juli. Schluderbach; ***cereola.*** Val Popena, Mt. piano; ***Gnophria rubricollis.***
Emydia (*Spiris* Hb.) ***punctigera*** Fr. 140. Schluderbach.
Nemeophila russula. Toblach, Mt. piano, Plätzenwiese; ***plantaginis*** var. *hospita,* ab. ***matronalis.*** Anfang August. Mt. piano.
Callimorpha hera.
Spilosoma mendica, fuliginosa.
Hepialus carna. Juli. Plätzenwiese.
Psyche plumistrella. Mt. piano; ***opacella.***
Epichnopteryx bombycella. Val Popena; ***pulla?*** Schluderbach.
Fumea sp.? *aff. Sapho.* Juli. Landro, ein ♂.
Leucoma salicis. Häufig im Thale.
Bombyx trifolii. Val Popena, ***rubi.*** Landro; ***quercus*** im Val Popena fliegen gesehen.
Lasiocampa pini. Schluderbach.
Cilix glaucata. Cortina.
Pygaera pigra (reclusa).
Diloba caeruleocephala, Raupe bei Niederdorf.
Acronycta montivaga und ***rumicis.*** Schluderbach und Landro.
Agrostis strigula (porphyrea). Val Popena; ***ocellina.*** Juli. Mt. piano; ***simplonia.*** Juli. Schluderbach, Val Popena, Ospetale und Plätzenwiese einzeln; ***cinerea.*** Geflogenes Weib auf der Plätzenwiese; ***exclamationis, nigricans*** L. (***fumosa*** aut.); ***Ypsilon (suffusa).*** Im Hause an der Wand.
Mamestra brassicae; dentina. Mt. piano, Cortina, Plätzenwiese; ***marmorosa.*** Am Dürren-See; ***trifolii (chenopodii).***
Dianthoecia caesia. Val Popena; ***filigramma*** ein geflogenes Männchen bei Peutelstein; ***nana (conspersa).***
Polia chi.; Miselia oxyacanthae, Raupe bei Niederdorf. Mitte Juni.
Hadena adusta. Landro; ***pernix, rubrirena.*** Plätzenwiese. Juli, ganz schlecht; *lateritia.* Ospetale an Felsen.
Naenia typica. Eingang ins Val Popena.
Brotolomia meticulosa. Val Popena.
Caradrina quadripuncta (cubicularis). Schluderbach; ***Cleoceris viminalis*** vom Dürren-See.
Xylina socia. Schluderbach; ***exoleta.*** Landro.
Cucullia umbratica.

Plusia chrysitis. Misurina. Juli; *illustris.* Raupe auf *Aconitum lycoctonum;* Bad Prags und Ostabhang des Strudelkopfes; *bractea.* Schluderbach ein Stück; *gamma.* Ueberall; *interrogationis.* Mt. piano, Strudelkopf; *Hochenwarthi.* August. Mt. piano.

Anarta myrtilli. Landro; *cordigera.* Juni (Rghf.).

Heliothis dipsaceus. Val Popena.

Acontia luctuosa.

Erastria candidula. Val Popena.

Prothymia viridaria (aenea). Schluderbach.

Euclidia glyphyca.

Herminia tentacularia (tentaculalis). Schluderbach, Val Popena.

Hypena rostralis, proboscidalis, obesalis Landro.

Rivula sericealis. Schluderbach.

Nemoria porrinata. Val Popena.

Acidalia perochraria. Misurina, Ospetale; *virgularia (incanaria).* Schluderbach, an Mauern; *pallidata* und *trigeminata (reversata).* Val Popena; *humiliata (osseata).* Am Toblach-See; *rubiginata, marginepunctata (immutata), incanata (mutata).* Val Popena, Ospetale, Cortina; *fumata (commutata).* Schluderbach, Mt. piano, Plätzenwiese etc.; *remutaria.* Val Popena ein Weibchen; *ornata.* Bei Landro auf Wiesen.

Abraxas adustata, marginata.

Selenia bilunaria.

Cabera pusaria. Val fondo, *exanthemata.*

Odontopera bidentata. Val Popena.

Epione advenaria. Auf Heidelbeeren; verflogen.

Hypoplectis adspersaria. Abhänge der Strudelköpfe.

Venilia macularia. Mt. piano, Misurina, blass in der Färbung.

Macaria liturata. Schluderbach zwei verflogene Stücke.

Boarmia repandata.

Gnophos ambiguata (ophthalmicata). Beim Misurina-See, einzeln; *glaucinaria,* var. *falconaria.* Val Popena, Misurina-See; *serotinaria.* Bei Landro; *sordaria.* Plätzenwiese ein Männchen; *dilucidaria* und *obfuscaria.* Schluderbach, Val Popena, Peutelstein.

Psodos trepidaria, alpinata, quadrifaria (alpinata). Mt. piano.

Pygmaena fusca (venetaria). Mt. piano einzeln.

Ematurga atomaria. Mt. piano.

Phasiane clathrata.

Lythria purpuraria. Cortina.

Ortholitha plumbaria, limitata, bipunctata.

Minoa murinata. Plätzenwiese.

Odezia atrata.

Lithostege griseata.

Anaitis praeformata. Mt. piano.

Tryphosa sabaudiata; erwachsene Raupe im Juni auf *Rhamnus alpinus,* bei Landro (Roghf.).

Eucosmia certata. Schluderbach.

Scotosia rhamnata. Val Popena.

Cidaria ocellata, variata, munitaria. Schluderbach, Mt. piano, Plätzenwiese; *aptata, montanata, aqueata, turbata.* Mt. piano, Juni Val Popena; *fluctuata, ferrugata.* Schluderbach, Landro; *spadicearia.* Mt. piano; *salicata.* Schluderbach; *caesiata; incultaria.* Plätzenwiese; *scripturata, galiata; alaudaria* und *subhastata.* Val Popena; *tristata* L. Mt. piano, Plätzenwiesen; *ruptata, molluginata.* Val Popena; *minorata, albulata.* Mt. piano, *sordidata,* Landro, Dürren-See; *bilineata, vitalbata, tersata, blandiata.*

Eupithecia lariciata Fr., *satyrata, plumbeolata.* Val Popena, Misurina, *scriptaria, impurata* Hb. Cortina.

Scoparia Centuriella ♀. Val Popena; *manifestella*; *parella* H. Sch. 102. Schluderbach, Landro; *sudetica,* häufig; *crataegella.*

Hercyna Schrankiana, phrygialis. Mt. piano; *alpestralis.* Ueberall im Thale wie auf Alpen.

Eurrhypara urticata. Schluderbach.

Botys nigralis. Mt. piano und Val Popena; *octomaculata* Val Popena, Mt. piano und Cortina; *nigrata, cingulata; aurata (pumicealis); cespitalis, opacalis* überall. Raupe, Länge 20 Mm., röthlichgrau, Kopf und der mitten getheilte Nackenschild glänzend schwarz, sparsam behaart, jeder Ring oben mit den gewöhnlich vorhandenen, vier schwarzen, behaarten Wärzchen besetzt, welche auf dem zweiten und dritten in einer Reihe mit den übrigen in Trapezform stehen, seitlich ober und unter jedem kleinem schwarzem Lüfter und ober jedem Fusspaare ein gleiches Wärzchen. Krallen schwarz, Bauchfüsse kurz, etwas heller als der Leib, Afterschild blassbraun, klein.

Nach der Verpuppung unter losen, freiliegenden Baumrinden im Juni.

Puppe glatt, matt gelbbraun, mit kaum dunkleren Flügelscheiden und Lüftern. Cremanter glänzend braun, abgestutzt, Rand etwas nach innen gewulstet, nach unten schwach ausgehöhlt mit sehr zarten Häkchen besetzt. Der dritte und vierte Thoraxring neben den Flügelscheiden mit je einer kleinen kegelförmigen, etwas dunkleren Warze. — Länge 11 Mm.

Ruht in einem leichten, weisslichen, mit kleinen Pflanzentheilchen und Sand vermischten Gespinnste; *uliginosalis.* Misurinawiesen und Mt. piano; *murinalis* ein Männchen. Val Popena; *nebulalis* überall, am häufigsten bei Schluderbach; *fuscalis.* Dürrenstein, Plätzenwiese; *crocealis.* Schluderbach, Landro; *pandalis.* Val Popena, Ospetale; *ruralis.*

Eurycreon sticticalis. Cortina; *verticalis.* Schluderbach, Landro.

Nomophila noctuella. Schluderbach.

Orobena aenealis. Val Popena, Ospetale; *politalis.* Schluderbach; *sophialis.* Peutelstein, Val Popena.

Diasemia litterata. Häufig auf dem Mt. piano.

Hydrocampa nymphaeata. Bei Cortina, Plätzenwiese.

Crambus uliginosellus. Plätzenwiese; dunkler als die norddeutschen Exemplare; *pascuellus.* Am Dürren- und Misurina-See; *pratellus, dumetellus.* Schluderbach, Cortina; *hortuellus.* Misurina-See; *conchellus, luctiferellus, pyramidellus, radiellus, Coulonellus.* Mt. piano; *tristellus, calmellus, inquinatellus; perlellus, monochromellus.* Schluderbach, Landro, Cortina.

Pempelia fusca. Mt. piano, an Heidelbeeren; *palumbella, subornatella.* Val Popena; *ornatella.*

Asarta aethiopella.

Catastia auriciliella. Mt. piano.

Ephestia elutella. Im Zimmer.

Tortrix ribeana, heparana. Val fondo; *strigana.* Landro; *Bergmanniana.* Val Popena; *palleana, Steineriana, Dohrniana, Gerningana, rusticana.* Mt. piano; *favillaceana.* Val Popena.

Sciaphila osseana, argentana. Mt. piano; *bellana.* Landro und Peutelstein, sehr selten; v. *alticollana, virgaureana, minorana, Wahlbomiana.* Schluderbach.

Olindia albulana. Schluderbach.

Cochylis zoegana. Schluderbach; *roridana.* Mt. piano auf *Juniperus; Hartmanniana.* Val Popena; *ciliella, subroseana.* Mt. piano; *rupicola, pallidana, dubitana.* Val Popena; *posterana.*

Retinia Bouoliana. Schluderbach, auf Krummholz, heller roth als die hiesigen; *resinella.* Harzbeulen. Schluderbach.

Penthina variegana. Val Popena; *arbutella.* Schluderbach und Mt. piano; *striana.* Ueberall; *irriguana, metalliferana, Schulziana.* Mt. piano; *lacunana, rupestrana, cespitana, bifasciana, bipunctana, Charpentierana.* Mt. piano, Plätzenwiese.

Aphelia lanceolana grau, Plätzenwiese, Misurina-See.

Grapholitha grandevana. Val Popena; *Hohenwarthiana, hepaticana; pedella.* Val Popena; *cirsiana.* Mt. piano; *Pflugiana, brunnichiana.* Plätzenwiese; *hypericana, succedana.* Val Popena.

Steganoptycha mercuriana, augustana. Landro und bei den drei Zinnen.

Phoxopteryx unguicella. Mt. piano; *comptana, lundana, derasana.* Val Popena.

Dichrorampha sequana am Toblach-See; *alpinana, plumbana.* Schluderbach; *subsequana.* Mt. piano.

Choreutis Myllerana. Val Popena.

Simaethis oxyacanthella.

Solenobia triquetrella. Mt. piano.

Coracia Hb. (*Melasina* B.) *lugubris* Hb. Säcke häufig.

Diplodoma marginepunctella. Mt. piano.

Euplocamus anthracinalis. Val Popena.

Blabophanes ferruginella.

Tinea granella, pellionella im Zimmer.

Lampronia rubiella. Val Popena; *lucella.* Mt. piano.

Incurvaria vetulella var. *pallidulella* und *rupella.* Mt. piano.

Nemophora pilulella. Mt. piano, Plätzenwiese, *Swamerdamellu.* Ende Juni. Val fondo (Roghf.); *pilella.* Val Popena, Peutelstein.

Adela fibulella, violella. Val Popena.

Nematois metallicus. Cortina, Val Popena; *lenellus.* Mt. piano.

Swammerdamia compunctella. Val Popena; *heroldella.* Schluderbach.

Argyresthia sorbiella, amiantella, arceuthina, praecocella. V. Popena; *retinella* (R.).

Cedestis Gysseleniella, farinatella. Mt. piano auf Krummholz.

Oecnerostoma piniariella.

Plutella cruciferarum. Landro, Mt. piano, Rienzalpe; *dalella.* Val Popena.

Depressaria assimilella, laterella. Val Popena; *parilella.* Schluderbach aus Raupen auf Dolden.

Gelechia velocella, infernalis und *continuella.* Mt. piano; *perpetuella.* Ende Juli, Anfang August. Mt. piano, im Krummholz. Sehr selten; *longicornis; albifemorella.* Schluderbach; *electella, tessella (quadrella).*

Gelechia melantypella Mann n. sp.

Rücken, Kopf und Palpen weiss, letztere aussen am Endgliede schwärzlich; Fühler braun, verloschen, weisslich geringelt. Vorderflügel weiss; das Wurzelfeld, eine schräge, bis in die Falte reichende Binde vor der Mitte, eine hintere, breite, fast senkrechte Binde und die Flügelspitze schwarz; Hinterflügel weissgrau. Mit *Aleella* Fab. (*Scalella* Sc.) verwandt, und zunächst zu stellen.

Der ganze Kopf und Rücken weiss, eben so die Palpen, deren Endglied aussen geschwärzt. Fühler braun mit dunklerm Wurzelglied, verloschen weisslich geringelt. Hinterleib grau mit weisslicher Afterspitze. Vorder- und Mittelbeine glänzend grau, Schienen und Tarsen schwärzlich, letztere weiss geringelt. Hinterbeine bleich gelblichweiss, Schienen oben lang behaart, mit zwei schwärzlichen Flecken nach aussen, Sporen weisslich.

Vorderflügel ähnlich wie bei *Aleella,* weiss mit einzeln, eingestreuten, schwarzen Stäubchen. Das Wurzelfeld schwarz; vor der Mitte eine schwarze, schräg nach hinten abgestutzte Binde, deren Ende ein wenig über die Falte hinwegreicht. Auf dem Anfang der Innenrandfransen steht eine 1 Mm. breite, gerade, schwarze Binde, welche über der Mitte auf jeder Seite ein Zähnchen hat und über dieser Stelle mit einigen weissen Schüppchen bestreut ist. Die Flügelspitze ist mit schwarzen Schuppen fleckenartig bestreut und auf den schmutzig weisslichen Fransen mit einer verloschenen, schwärzlichen Linie umzogen.

Hinterflügel weissgrau, breiter als die Vorderflügel, am Hinterrand unter der scharfen Spitze sehr schwach eingezogen. Unterseite der Vorderflügel glänzend grau, der Hinterflügel mit Ausnahme des Vorderrandes heller weissgrau. Am 20. Juli fand ich diese schöne *Gelechia* in der Nähe von Schluderbach Nachmittags an einer Mauer an der Strasse. Trotz des emsigsten Suchens an dieser Stelle blieb es nur bei dem einzelnen Stück. In der kaiserl. Sammlung.

Brachmia mouffetella. Landro.

Bryotropha terrella. Cortina.

Lita artemisiella, obsoletella. Schluderbach.

Lita opificella Mann n. sp.

Taster innen und das Gesicht blass ochergelblich. Vorderflügel schwärzlichbraun, überall hellgrau oder gelblichgrau beschuppt; von den gewöhnlichen schwarzen Punkten ist der in der Falte der deutlichste; die gebrochene, hintere, helle Querlinie sehr undeutlich. Hinterflügel merklich breiter als die Vorderflügel, grau.

Nahe der *Atriplicella* etwas grösser und kräftiger gebaut, merklich breitflügliger, auf den Vorderflügeln reichlich hell bestäubt und dadurch von einem ganz anderen Farbenton, am Vorder- und Hinterrand ohne helle Fleckchen, die auch in der Fläche fehlen, die schwarzen Punkte sind weniger zahlreich und undeutlich.

Rücken und Kopf dunkel braungrau, das Gesicht ochergelblich, wie die Palpen auf der obern und innern Seite. Fühler braun, ganz verloschen heller geringelt. Hinterleib braungrau, die Endspitze beim Mann hellgrau, beim Weib gelblich. Beine bräunlichgrau mit blassgelblichen Schuppen; Hinterschienen blass gelblich behaart. Tarsen schwärzlichgrau, blassgelb geringelt. Hintersporne 4, die inneren kürzer und dunkel.

Vorderflügel dunkel schwarzbraun, durch die reichliche, hellgraue, oder gelblichgraue Bestäubung heller erscheinend; letztere bildet einen ganz undeutlichen, breiten, stumpfgebrochenen Querstreifen hinter der Mitte. Von den vier schwarzen Punkten im Mittelfelde ist der in der Falte der deutlichste; beim Manne ist der hintere und über ihm folgende, sowie der der Querader und der schräg davon liegende zu erkennen; beim Weibe nur mehr oder weniger.

Der Vorderrand hat vor der Spitze keine hell und dunkel wechselnde Fleckchen, und der Hinterrand ist undeutlich oder gar nicht punktirt. Die grauen Fransen haben eingestreute, schwarze Stäubchen und um die Flügelspitze eine undeutliche, braune Linie.

Hinterflügel merklich breiter als die Vorderflügel, grau, gegen den Hinterrand dunkler, dieser hat vor der Spitze einen mehr scharfwinkligen Ausschnitt als bei *Atriplicella*.

Unterseite der Vorderflügel glänzend, einfärbig gelblich grau, der Hinterflügel heller.

Ich fand diese Art Anfang Juli in Steiermark einzeln auf der Pfeiferalpe, Mitte Juli bei Schluderbach und Anfang August ein Stück auf dem Mt. piano auf *Erica;* in der kaiserlichen Sammlung.

Teleia sequax, dodecella. Val Popena.

Argyritis pictella. Val Popena.

Anacampsis biguttella, anthyllidella, ligulella. Val Popena; *taeniolella.*

Brachycrossata cinerella, tripunctella. Mt. piano.

Ceratophora rufescens. Val Popena.

Ypsolophus fasciellus, juniperellus.

Nothris verbascella.

Topeutis barbella. Mt. piano.

Pleurota bicostella.

Symmoca albicanella. Cortina; *oenophila* und *mendosella.* Landro, Peutelstein.

Anchinia sp.? *insolatella* H. Sch. n. Schn. 14 zunächst stehend, im Juli zwei verflogene Männchen bei Landro; *laureolella.* Landro, heller grau, Raupe im Juni auf *Daphne cneorum* (Roghf.).

Oecophora flavifrontella und *tripuncta.* Val Popena, Misurina-See; *stipella.* Mt. piano.

Glyphipteryx Bergstraesserella. Val Popena und Mt. piano; *thrasonella.* Plätzenwiese und Misurina-Wiesen; *Fischerella.* Val Popena auf Scabiosen.

Ornix interruptella. Val Popena.

Coleophora laricella; *Glitzella, niveicostella*; *laripennella, lineariella.* Val Popena; *auricella; ornatipennella.* Landro; *rectilinella.* Mt. piano.

Chauliodes scurellus, pontificellus. Schluderbach, Mt. piano.

Ochromolopis ictella. Mt. piano.

Stagmatophora albiapicella. Val Popena.

Butalis obscurella. Val Popena, Rienzalpe; *Hornigii.* Schluderbach.

Pancalia Leuwenhoekella.

Elachista albifrontella, Gregsoni, cingillella; cinctella, revinctella. Val Popena; *pollinariella.* Landro; *immolatella.* Val Popena, sehr zeitlich des Morgens meist auf Zierbelkiefern.

Bucculatrix gnaphaliella. Mt. piano.

Micropteryx calthella. Plätzenwiese.

Platyptilia Zetterstedtii. Plätzenwiese, Rienzalpe, Cortina; *tesseradactyla* L. Mt. piano.

Amblyptilia acanthodactyla.

Oxyptilus parvidactylus.

Stenoptilia Hb. B. (*Mimaeseoptilus* Wllg.) *coprodactylus.* Mt. piano; *graphodactylus.* Val Popena.

Oedematophorus Rogenhoferi. Landro, Schluderbach. Die Beschreibung der von Rogenhofer gefundenen Raupe lautet: Länge 17 Mm. Kopf gelbbraun, hell, behaart, Ocellen schwarz; Leib grün, der Rücken vom vierten bis vorletzten Ring mit einem rosenröthlichen, vorne etwas verengtem Bande von 1 Mm. Breite, die Behaarung der kaum dunkleren Wärzchen weiss, auf dem Rücken etwas schwärzlich, Krallen hell gelblichbraun mit dunkleren Spitzen. Die dem Verpuppen nahe Raupe an Rindenstücken.

Puppe 1 Cm. lang, am Rücken schwärzlichbraun, mit weissröthlichen Dorsal- und Schrägstreifen am Abdomen, dicht weiss behaart, Lüfter schwarz, Flügelscheiden und Bauch schmutzigweiss, erstere hell bewimpert, Cremanter stumpf, mit hakig gebogenen Haaren gerandet.

Pterophorus monodactylus. Schluderbach.

Leioptilus Lienigianus. Mt. piano; *carphodactylus,* Mt. piano, Plätzenwiese etc.

Aciptilia tetradactyla. Schluderbach, Ampezzo; *pentadactyla.* Schluderbach.

Zur Käfer-Fauna Central-Afrikas.

Von

P. Vincenz Gredler
in Bozen.

(Vorgelegt in der Versammlung am 6. Juni 1877.)

Ein oberflächlicher Ueberblick über nachstehendes Verzeichniss zeigt eine überraschende Aehnlichkeit der sudanesischen Coleopteren-Fauna mit der anderer Länder Afrikas, selbst mit jener von Unter-Egypten, und ruft den Verdacht wach: „Ob da keine Verwechslung in der Vaterlandsangabe untergelaufen?" — Wer einigen Einblick in die allgemeine Käferwelt dieses Erdtheiles gethan oder Gelegenheit gehabt, eine universale Sammlung zu studiren, dem fällt noch mehr die Verwandtschaft dieser Nubier mit den Käfern von Senegal, Guinea, Mossambique, Sansibar, Capland, ja selbst mit jenen von Madagascar, Arabien, Syrien auf. Es scheinen eben die Insecten dieses Welttheils überhaupt schon, unsers Erachtens aber gerade vom Innern aus, eine ungewöhnlich weite Verbreitung genommen zu haben; was fast sämmtliche Autoren, die über Afrika geschrieben, constatiren. Jickeli's Bemerkung über die afrikanischen Conchylien: „dass nicht nur eine verhältnissmässig grosse Anzahl (von Land- und Süsswasser-Mollusken) über den grössten Theil von Afrika verbreitet ist, sondern dass auch, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, die dem tropischen Afrika eigenthümlichen Gattungen sich in bemerkenswerther Weise gleichmässig über den Erdtheil vertheilen", hat kaum weniger Anwendung auf die Insectenverbreitung daselbst, wie hinwieder Prof. Gerstäcker [1]) als charakteristisch für dieselbe hervorhebt, dass sie für Gattungen eine allgemeine, für eine grosse Anzahl von Arten eine aussergewöhnlich weit ausgedehnte sei. Eine Uebereinstimmung zumal mit der Fauna Egyptens darf überhaupt weniger befremden, wenn man bedenken will, wie keine nach geographischer Länge oder Breite fortlaufende Gebirgsketten das Innere dieses Welttheiles begrenzen, wie das Flusssystem Hochafrikas Insecten nicht blos nach den Ost- und West-

[1]) Reise v. d. Decken, III. Bd., Abth. 2. — Ueber den Charakter der Insecten-Fauna des Sansibar-Gebietes nebst Bemerk. über die Verbreitung der Insect. in Afrika, p. 438—460.

küsten transportiren, sondern namentlich der Nil, dessen obere Arme und Zuflüsse bis an den Victoria- und Nianza-See reichen und Abessinien, Sennaar etc. umschlingen, in seinen Ueberschwemmungen fortwährend das tropische Afrika auch entomologisch für Egypten erobern muss. [1])

Nun passirten die tirolischen Missionäre, von welchen das hier bearbeitete Materiale stammt, allerdings auch Egypten; allein die bestimmtesten mündlichen Versicherungen derselben, alle die Etiquetten der einzelnen in Papiertüten sortirten Sammelstücke, welche auf Chartum, Baiuda u. s. w. lauten und an Ort und Stelle beigelegt wurden, lassen denn doch keinem gegründeten Argwohne an eine Verwechslung Raum. Die Sammler selbst aber waren:

1. Der hochw. Herr Anton Ueberbacher, Weltpriester, längst gestorben. Von ihm stammen die Coleopteren des Brixener Gymnasialcabinetes und viele von Prof. Mohr dem Verfasser überlassene Arten mit dem Citate „Gondokoro" (4° 54' nördl. Br.). Bezüglich der Verlässigkeit des von ihm gesammelten Materiales theilt mir Director Dr. Mitterrutzner mit: „dass dasselbe aus Gondokoro und Umgebung stammt, kann ich bestimmt versichern; wie ich denn auch dasselbe direct von dorther und von Herrn Ueberbacher bezog, welcher daselbst über drei Jahre als Missionär wirkte".

2. Der hochw. Herr Anton Kaufmann, d. Z. fürstbisch. Secretär in Brixen. Die kleine Sammlung des Herrn v. Lachmüller in Brixen ist das Ergebniss seiner Mussestunden in Gondokoro und der etwas nördlicher (unter dem 7°) gelegenen Missionsstation „Heil. Kreuz".

3. Mein Studiencollega, der Provicar Joh. Ducl. Reinthaler, Franziskaner. Er sammelte in der Baiuda, und erlag frühzeitig dem Klima Afrikas.

4. P. Fabian Pfeifer O. S. F. und das Missionsmitglied Piroth, meine ehemaligen Schüler. Von ihnen datiren die näheren schriftlichen Angaben über Aufenthalt, Erscheinungszeit bei Chartum und den anderen Orten am blauen und weissen Fluss.

Die Hauptsammlung (verschiedenartiger Insecten) ist im Besitze des Berichterstatters; drei kleinere befinden sich in Brixen.

Erscheinen sonach die fundörtlichen Daten, soviel aus zweiter Hand überhaupt möglich, zur Genüge verbürgt; so werden doch Entomologen mit Recht noch Bedenken tragen, hinsichtlich der verlässigen Determinirung von Seite eines Verfassers, dessen Horizont (nach bisherigen Publicationen zu schliessen) nicht über die Gebirge seines engeren Vaterlandes hinausreicht. Diesen Vorwurf hat sich der Verfasser im Gefühle seines Unvermögens hundertmal wohl im Laufe der schwierigen Arbeit selbst gemacht; es sieht diese darum auch stellenweise mehr einem Referate als einem Verzeichnisse gleich. Sofern demnach der Verfasser auch eine diesbezügliche Bürgschaft schuldet und zu stellen vermag, so

[1]) Nach der Richtigkeit dieser Ausführungen wird auch der grössere oder geringere Werth dieser kleinen Studie bemessen werden müssen; und wenn bereits oder hauptsächlich erst den Küstenländern Afrikas eine nähere Würdigung zu Theil geworden, so mag es auch — zugleich vom besagten Standpunkte der Verbreitung — von doppeltem Interesse sein, hiemit eben vom Centrum eine, wenn auch spärliche, Kunde zu erhalten.



will er selbe um so weniger vorenthalten, als er hiedurch zugleich die angenehme Pflicht vielfacher Verbindlichkeit zu erfüllen Anlass findet. Vorerst wurden ihm zu diesem Studienzwecke mit der freundschaftlichsten Liberalität vom Herrn Custos Hofrath von Siebold die königl. Sammlungen zu München, darunter jene der Gebrüder Sturm, zu freiester Verfügung gestellt und der Verfasser hiebei von Dr. M. Gemminger und Bar. Harold, zugleich mit einschlägiger Literatur, aufs zuvorkommendste unterstützt. Was dessungeachtet und auch durch nachmalige Studien unermittelt oder zweifelhaft gelassen werden musste, hatten — je nach ihren Specialstudien — die Herren Th. Kirsch, Luc. von Heyden (dem ich überdies entomologische Literatur verdanke), Haag-Rutenberg, Flam. de Baudi, Dohrn u. A. die Freundlichkeit zu revidiren oder blieb auch schliesslich und nach alledem bei der sehr zerstreuten Literatur und dem Umstande, dass mir mehrere Thiere in den Sammlungen zu Brixen erst nach Abschluss dieser Arbeit zu Gesichte kamen, nur auf das Genus bestimmt. Der Verfasser, der nur so viel an ihm war das zur Verfügung gestellte Material zu verwerthen beabsichtigt, schreibt sich daher so wenig als das Verdienst des Sammelns das der Bestimmung und überhaupt den mindesten Antheil zu, sofern diesem Beitrage als solchem irgend ein Verdienst belassen wird.

Nebst ebenerwähnten Herren Entomologen sei schliesslich auch noch Dr. Mitterrutzner und W. Ritter v. Lachmüller zu Brixen für so bereitwillige Ueberlassung von Materiale, sowie den Sammlern, welche noch am Leben, der wärmste Dank des Verfassers gezollt.

Verzeichniss.

Cicindela regalis Dej. Gondokoro (Knabensemin. Brix.). Sonst am Senegal.

Galerita africana Dej. var. *nigrita* Chaud. Gondokoro.

Pheropsophus parallelus Dej. Chartum, 2. September, unter Steinen und in feuchter Erde; auch um Gondokoro. Der Sammler Piroth legte folgende Notiz bei: „Ein Bombardierkäfer bombardirt wenigstens 12—20 Mal stärker als *Brachinus crepitans;* an der Stelle, wo er Jemanden trifft, entsteht ein rostbrauner Fleck, der mit Waschen nicht zu entfernen ist und gewöhnlich einige Tage anhält. Ist jedoch ganz schmerzlos". — Da eine gleiche Wirkung von *Bledius crassicollis* bekannt ist, dürfte an der Behauptung des genauen Beobachters nicht wohl zu zweifeln sein.

Callida fasciata Dej. (beschrieben vom Senegal). Gondokoro.

Siagona fuscipes Bonelli, aber etwas breitschulterig. Gondokoro, typischer in der Baiuda.

Luperca (Holoscelis) Goryi Guér., ***Alfredi*** Apetz. Gondokoro.

Melaenus elegans Dej. Chartum, im Missionsgarten.

Ditomus depressus Brull. Chartum? Sonst aus Griechenland bekannt.

Anthia binotata Perr. Gondokoro (Gymnas. Brix.).

Anthia marginata Klug. In Mehrzahl von Chartum, auch aus der Baiuda erhalten; letztere Exemplare entbehren aber der runden weissen Makeln (mitunter selbst der Eindrücke hievon) an der Naht auf der Mitte der Flügeldecken, ohne an deren Basis zu *sexmaculata* Fabr. überzugehen.

A. Petersii Klug. Nur stimmt unser Exemplar mit den lichteren Fühlerwurzelgliedern der Abbildung nicht zusammen. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Scarites eurytus Fisch. (Nebst zwei kleineren Arten, deren der Verfasser erst nach Abschluss dieser Studie und Rückstellung der entlehnten Literatur in den Brixener Sammlungen ansichtig geworden, und welche nicht mehr sicher determinirt werden konnten; — was auch von später erwähnten Thieren gilt). An der Mündung des Albara nächst eines Durrafeldes, in einer Sandgrube in grosser Anzahl. In kleineren Individuen auch aus der Baiuda erhalten. Auch um Gondokoro.

Tefflus Delagorguei Guér. Gondokoro (Gymn. Brix.).

Chlaenius angustatus Dej., ***cinctipennis*** Boh. Bald nur die Ränder, bald der ganze Hinterleib gelb. Gondokoro; zahlreich vorhanden.

C. cupreocinctus Reiche. Chartum, im Garten des Missionsgebäudes, 1. April, am Boden laufend.

***C.* spec.** Sehr defect und nur in einem Exemplar vorliegend; von der Grösse und Gestalt eines *Harpalus ruficornis* und wie dieser mit röthlichen Beinen und etwas dunkleren Fühlern. Die Oberseite dunkelgrün, einfärbig; Halsschild-Seitenränder vor den Hinterecken nicht eingezogen, Scheibe sehr zerstreut grobpunktirt; Flügeldecken an den Rändern reichlich behaart. 7‴. — Chartum, im Grase, 8. Juli.

C. (Epomis) circumscriptus Dftschm. Diese südeuropäische Art erstreckt sich einigen Exemplaren zufolge, die in den Sammlungen von Brixen vorfindig, nicht blos über Egypten, sondern selbst bis Gondokoro.

Cyclosomus spec. — wahrscheinlich Buqueti Dej. (vom Senegal) oder *equestris* Bohem. (von Port Natal)? Bei Gondokoro ein einzelnes Stück.

Anisodactylus niloticus Gredl. **n. sp.** *A. niger, subtus piceus, nitidus, antennis pedibusque rufo-piceis, illarum articulis duobus primis testaceis; thorace quadrato, breviore, postice punctulato, utrinque obsolete foveolato, angulis posticis subrotundatis, anticis obtusis; elytris fortiter striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis valde convexis, 3. 5. 7. punctis minutis impressis, ante apicem profunde sinuatis; abdomine fusco. Long. 6‴.*

Wie in Grösse hält diese Art auch in den übrigen Eigenschaften die Mitte zwischen *A. xanthopus* Dej. (vom Senegal) und *javanus* Dej. — Die röthlichpechbraune Farbe der Fühler und Beine, wie der ganzen Unterseite unterscheidet sie vielleicht am auffälligsten von diesen nächsten Verwandten. Von *A. melanarius* Boh. aus dem Cafferlande, welcher gleichfalls nahe zu stehen scheint, unterscheidet sich unsere centralafrikanische Art durch dieselben Unterschiede, sowie durch rostfarbige Unter-, nicht Oberlippe, durch tiefe Streifung der Deckschilde, Punktirung der Unterseite u. s. w. — Schwarz, glänzend, ein

A. binotatus im Grossen. Die Fühler wie die Palpen ziemlich dunkel röthlichbraun, die beiden ersten Glieder heller, röthlichgelb. Kopf, Scheibe und Vorderrand des Halsschildes glatt, jener beiderseits hinter der Querlinie mit einem schiefen Längseindrucke, dieses kurz, gerundet viereckig, nach vorne und hinten gleichmässig verengt, die Vorderecken sehr stumpf, die Hinterecken beinahe gerundet, die Seitenränder bogig, vor der Mitte am breitesten, bräunlich durchscheinend, hinterhalb in den seichten Eindrücken am kräftigsten punktirt,[1]) die Mitte von einer feinen Längsfurche durchzogen. Die Flügeldecken tief gestreift, mit feinen, in die hochgewölbten Zwischenräume kerbenartig eingreifenden Punkten, der 3., 5. und 7. Zwischenraum mit einigen undeutlichen, eingestochenen Punkten, vor der Spitze plötzlich und stark ausgeschweift. Unterseite sammt den Beinen röthlich-pechbraun. Die Vorderschienen mit einer nach dem Enddorn verlaufenden feinen Furche, dieser einspitzig, gegenüber mit vier kleinen Dörnchen, die Tarse der Vorderbeine heller gefärbt. Die Hinterbrust am Vorder- und Hinterrande und parallel den Seitenstücken, endlich diese selbst ungewöhnlich markirt gestreift, erstere an den Seiten mit einzelnen kräftigen Punkten, die Hinterleibsringe an den Flanken mit nach rückwärts abnehmender Stärke etwas runzelig punktirt. (Nach männlichen Exemplaren entworfen.) Gondokoro.

Hypolithus pulchellus Dej. Ein einzelnes Exemplar von Gondokoro (Samml. Lachm.).

Harpalus Gondocorensis Gredl. **n. sp.** *Nigro-piceus, antennis pedibusque testaceis, capite subtilissime punctato. prothorace brevi, subquadrato, ante angulos posticos obtusos vix sinuato, rufomarginato, creberrime subtiliter punctato; elytris obsolete striatis, interstitiis confertissime subtiliter punctatis. Long.* 4'''.

Von unseren europäischen Arten einem *H. maculicornis* Dft. vergleichbar, jedoch grösser (von der Grösse eines *H. cordatus* Dft.), namentlich in allen Theilen breiter und flacher, die Fühler länger, das Halsschild noch so fein und dicht, die Flügeldecken merklich kräftiger punktirt, ohne Behaarung, sofern diese nicht blos abgerieben (?).[2]) — Braunschwarz, die Deckschilde mit schwachem tiefblauen Schimmer. Kopf äusserst fein punktirt, Oberlippe und Mandibeln bräunlichroth, Taster und Fühler bräunlichgelb, letztere vom vierten Gliede an dunkler. Das Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten vorn schwach gerundet, hinten nur wenig verengt, kaum gebuchtet, der Seitenrand ausgebreitet, braunroth, die Hinterecken stumpf; die Oberseite sehr flach, die Basalgruben seicht, breit, am dichtesten und beinahe runzelig punktirt, in der Mitte der Basis nahe am Hinterrande ein feiner Quereindruck; die Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen sehr dicht punktirt, ohne grössere

---

[1]) Indess mit meinen Exemplaren ein drittes im Gymnasium zu Brixen diesbezüglich vollkommen übereinstimmt, weichen zwei andere im dortigen Knabenseminare durch schwächere Punktirung ab, und scheint diese am Hinterrande des Thorax variabel zu sein.

[2]) Eine verwandte, aber fast noch so grosse (unbestimmt gelassene) Art aus Gondokoro, im Knabenseminar zu Brixen, trägt deutliche, bräunliche Behaarung, besonders auf den Deckschilden.

Punkte, hinten stark ausgebuchtet. Die Unterseite braunschwarz, die Beine blass bräunlichgelb.

Stammt von Herrn Ueberbacher, darum wohl von Gondokoro her.

Trogus (Cybister) Senegalensis Aubé. Gondokoro (Gymn. Brix.).

Hydrophilus Caffer Boh. ?. Was die Bestimmung fraglich lässt ist nur der Mangel der Dornspitze an der Naht. Gondokoro.

Temnoterus spinipennis Gory. Die Dornspitzen an der Naht unter sich von ungleicher Länge und alle vier etwas länger als mir sonst bekannt. Gondokoro (Gymn. Brix.).

Hydrochares **spec.** Von Gondokoro (Samml, Lachm.).

Paussus spinicoxis Westwood. Gondokoro; sonst von Port Natal bekannt (Samml. Lachm.).

Hister gigas Payk. Gondokoro (Gymn. Brix., woselbst sich auch Stücke eines kleineren [leider zu spät beachteten] Thieres — kaum von der Grösse eines *H. nigrita*, mit glattem Kopfe und unausgesprocheneren, zu Punkten aufgelösten ersten Flügeldecken-Streifen — aus Gondokoro befinden).

H. nigrita Er. Chartum, 1. September im Kuhdünger.

H. lugubris Truqui. Mit vorigem.

Saprinus natalensis Fåhr. Mit den sudanischen Insecten ohne weitere Notiz erhalten; sonst von Port Natal bekannt.

Trogosita mauritanica Linn. „Im Durragetreide; sehr schädlich," Chartum.

. ***Silvanus frumentarius*** Fabr., ***sexdentatus*** Panz. In der Durra; Chartum.

Dermestes vulpinus Fabr. Kosmopolitisch verbreitet. Gondokoro, var. ***sudanicus*** Gredl. Etwas kleiner, die Behaarung durchaus feiner, an der Unterseite dichter, auf den Flügeldecken spärlicher (als bei der Art), diese ohne Spur von Längsstreifen, dichter punktirt und glanzloser. Jedoch finden sich auch Uebergänge zum Typus. — Chartum, an fettigen Gegenständen; kam auch ans Licht geflogen und stellte sich auch auf einer Malve ein (demnach auch im Freien!); August bis October.

Attagenus unifasciatus Fabr. Aus Central-Afrika (Chartum?) ohne weitere Notiz übermittelt.

A. fallax Géné, ***poecilus*** Germ., ***bifasciatus*** Ol. Von der lybischen Wüste: Kasr Dachel. Bezog ihn auch aus Syrien (Missionär P. Dicknether).

A. **spec.** Von dieser Gattung liegt mir ein einzelnes Thierchen — ohne anderweitige Notiz — vor, das ich nur mit ein paar descriptiven Geleitsworten zur Kenntniss zu bringen wage, da es möglicherweise auch unausgefärbt und an *Att. Schäfferi* Ill. herantritt. Dasselbe, von schlankem Habitus (♂), nach rückwärts nämlich spitz auslaufend, besitzt eine dreigliedrige Fühlerkeule, deren letztes Glied von geschwungen-messerförmiger Gestalt und allein länger ist als alle übrigen Glieder zusammen, die zwei vorletzten länglichrund, die ersten zwei an der Wurzel — ebenfalls merklich grösser — rundlich und (lichter) gelb. Das Halsschild an der Basis jederseits mit einem leichten Eindrucke,

Mesosternum schmal, rinnig, und die Mittelbeine nahe zusammenstehend. Mit Ausnahme der schwarzen Augen lebhaft ziegelroth, allenthalben mässig dicht punktirt und behaart. Die Haare verhältnissmässig lang und von derselben Färbung. Länge $1^1/_3'''$. Keines der Roth'schen Thiere von Abessinien.

Anthrenus pimpinellae F. var. ***cinnamomeus*** Gredl. Ich vermag keine wesentlicheren Unterschiede zwischen diesem afrikanischen *Anthrenus*, der mir in grosser Anzahl vorliegt und dem europäischen Art-Typus zu constatiren, als die Färbung, und halte um so fester an der Ansicht, dass wir's hier nur mit einer Varietät zu thun haben, da sich auch bei uns „Abänderungen finden, bei denen der grössere Theil der Flügeldecken gelbbraun gescheckt ist" (Erichson) und ich auch aus Syrien die typische Art besitze. Es sind aber nicht blos Fühler (dunkelroth) und Schienen bei dieser Abänderung lichter gefärbt als bei *pimpinellae*, sondern auch die Schenkel und Beschuppung (diese ein- nicht mehrfarbig) hell zimmtbraun; desgleichen bildet die gelbbraune (nicht schwarze) Beschuppung den Grundton der ganzen Oberseite, in welchen die buchtige, weisse Binde hinter der Wurzel der Flügeldecken, zwei kleinere gleichfarbige, rundliche Makeln vor und hinter der Binde an der Naht, und zwei grössere am Aussenrande und vor der Spitze — diese beiden auch wohl zu je zweien aufgelöst — nebst einigen unbestimmten, weissen und schwarzen Sprengseln eingezeichnet sind. Das Halsschild veränderlich gezeichnet, in der Regel die Seiten breit weiss-, die Mitte gelbbraun beschuppt. Entsprechend tragen auch die Seiten der einzelnen Hinterleibsringe, anstatt tiefschwarze, gelbliche Schuppenflecken. Alle Schuppen erscheinen auch grösser als bei *A. pimpinellae*.

Von *Anthr. isabellinus* Küst. (Käf. Eur. XIII. 38), welcher ebenfalls als Varietät zu *pimpinellae* gezogen zu werden pflegt, ist unser *cinnamomeus* hauptsächlich durch den gänzlichen Mangel der „knotenförmigen Erhabenheit vor der Spitze der Flügeldecken, welche sich als kielförmige Hervorragung nach den Seiten hin fortzieht" und andere Färbung der Schuppen verschieden, welche bei *isabellinus* „im Allgemeinen hell graugelb oder isabell mit eingestreuten, rostrothen Fleckchen," bei *cinnamomeus* rostroth oder hell zimmtfarben mit eingestreuten silber-, fast reinweissen Makeln.

Chartum, auf Malven in der Regenzeit (Piroth).

A. minutus Erichs. Aus dem Sudan — wahrscheinlich von Chartum bezogen.

Scarabaeus (Ateuchus) sacer Linn. In der Baiuda (Reinthaler).

S. (Ateuchus) Palemo Oliv. Aus Gondokoro.

Gymnopleurus laevicollis Casteln. Chartum, in wenigen Exemplaren erhalten; Gondokoro.

G. fulgidus Oliv. Mätämäh[1]) im Menschenkoth, 12. December; Chartum, 7. Juli gemein; Gondokoro.

[1]) Mätämäh, eine Stadt am linken Ufer des blauen Flusses, ungefähr acht Stunden oberhalb Chartum.



Heliocopris gigas Linn., ***Isidis*** Latr. Besonders zahlreich in der Baiuda von Provicar Reinthaler gesammelt; auch bei Chartum und Gondokoro, hier, wie es scheint, spärlicher.

H. Hamadryas Fabr. Wie vorige Art.

Chatharsius Pithecius Fabr. Chartum, 5. Juni, 2 Zoll tief in nasser Erde vergraben; Gondokoro.

Copris Jachus Fabr., ***Oedipus*** Oliv. Von Gondokoro (Samml. Lachm.).

C. Laïus Harold. Gondokoro (Sammlungen v. Brix.).

Onitis Innuus Fabr. In der Baiuda; bei Obeid und Chartum.

Onthophagus gazella Fabr. In der Baiuda; bei Chartum im Menschenkothe, 7. Juli; auf der Insel Denab im Gebiete der Schilluk am 3. März, unter denselben Verhältnissen, und südlich bis zum 4⁰.

O. bituberculatus Oliv. Chartum, 3. Juli im Kothe.

O. bidens Oliv. (*thoracicus* Oliv.). Chartum im Menschenkothe, 7. Juli; auf der Insel Denab mit *O. gazella*.

O. sellatus Klug. Von Chartum; ob auch von Gondokoro (?) — nimmer ganz erinnerlich.

Oniticellus pallens Oliv. Chartum, im Kothe, 3. Juli.

Aphodius granarius Linn. Chartum, 1. April im Garten am Boden. Bekanntlich Kosmopolit.

Orphnus Meleagris Westw. Gondokoro (Knabensemin. Brix.).

O. Mac Leayi Casteln. Von Gondokoro.

Hybosorus Illigeri Reiche. Chartum, 1. April im Missionsgarten. Sonst weit verbreitet.

Phaeochrous Beccarii Harold. Gondokoro (Sammlungen v. Brix.).

Trox procerus Harold. Auch von Ober-Egypten erhalten.

T. gemmatus Oliv. In überaus grosser Anzahl aus Chartum und der Baiuda erhalten.

Plectris spec. Einem *Adoretus umbrosus* F. nicht unähnlich. Schendy 9. August auf Malven; Gondokoro.

Schizonycha abyssinica Banch. Soba bei Chartum am blauen Fluss, 11. August, kam zum Lichte geflogen. Auch in der Baiuda.

Euchlora plebeja Oliv. Chartum, Juni und Juli, nicht häufig; angeblich „im Menschenkothe“ (?).

Adoretus spec. Mir nicht näher bestimmbar. Blassgelb mit schwarzem Scheitel, 4''' gross. — Gondokoro.

A. spec. Grösser (beinahe 5'''), ohne Pubescenz, auch der Scheitel rothgelb, aber die Flügeldecken mit breitem braunen Nahtstreifen, oder der braune Streifen beschränkt sich auf die Naht allein und es trägt der Thorax vorne zwei von einer feinen lichten Mittellinie getrennte, braune Makeln (Knabensem. Brix.). Ebenfalls von Gondokoro.

Heteronychus rusticus Klug. Gondokoro (Gymn. Brix.).

H. arator Fabr. (?) Gondokoro (Gymn. Brix.).

Pentodon puncticollis Dej. In zwei Exemplaren aus der Baiuda. Ein beinahe noch so grosses, plumpes Thier *(Pentodon?)* aus dieser Familie in Lachmüller's Sammlung (aus Gondokoro) vermochte ich als ♀ nicht zu bestimmen.

Oryctes Boas Fabr. Von Gondokoro (Samml. Lachm.).

Cetonia (Pachnoda) interrupta Oliv. Stets auf Malven, Schendy, 9. August; Chartum 5. April, 13. December. — In vielen Varietäten.

C. (P.) Savignyi Gory & Perch. „Chartum vom Juni bis Jänner auf Sykomoren und anderen Fruchtbäumen so schädlich und zahlreich, als in Europa der Maikäfer"; Korosko, ebenfalls auf Sykomoren, 9. December; Gondokoro.

Rhabdotis sobrina Gor. & Perch. Chartum im Garten auf Malven, August; Korosko, auf Sykomoren, Mitte August; Gondokoro.

Diplognatha gagates Fabr. Von Gondokoro in grosser Anzahl vorliegend.

Sternocera castanea Oliv. mit var. ***irregularis*** Klug. Am Ausflusse des Yatbara und hier nur zwei Exemplare, auf Akazien; ich habe sonst nirgends den Käfer gefunden (Piroth[1]). Die Art auch bei Gondokoro; dagegen theilte P. Reinthaler eine grosse Anzahl aus der Baiuda mit, fast ausnahmslos *St. irregularis.*

Julodis Cailliaudi Latr. Mätämäh, auf Durra, 12. December; Baiuda; Gondokoro.

J. fimbriata Klug. Dschebel-Ghery[2]), auf Durra, 2. Jänner; Baiuda; Chartum, ebenfalls auf Durra; Gondokoro.

Steraspis speciosa Klug. Dschebel-Ghery, auf Durra am 2. Jänner ein Stück. — Ein grösseres, zumal an den Schultern viel breiteres Exemplar mit flacher, vorn und rückwärts verschwundener, beinahe nur auf ein seichtes Grübchen reducirter Längsrinne auf dem Halsschilde besitzt das Gymnasialcabinet von Brixen aus Gondokoro. Ob andere Art? Wahrscheinlich, allein nach einem einzelnen Stück schwer zu entscheiden. Wir würden dasselbe auf *St. fastuosa* Gerst. (Decken's Reisen, III. Bd. S. 140) beziehen, unter Annahme, dass die Farbe wohl veränderlicher sein möge (da unser Thier des Purpurrandes der Deckschilder entbehrt und auch Hinterbrust und erster Abdominalring in der Mitte nicht indigoblau, sondern lebhaft purpurn), wäre dasselbe nicht 55 (statt „45") Mm. gross und vermisste man nicht die zwei spitzen Zähnchen im Ausschnitte des fünften Hinterleibssegmentes. Denn auch dies Exemplar ist ♀.

St. squamosa Klug. Cypressen bei Damar, 27. December. Aus der Baiuda, wo diese Art ebenfalls häufig zu sein scheint, liegt ein Exemplar vor, das geröthet wie eine *St. scabra* Fabr.; seltener bei Gondokoro.

---

[1]) Der Mohrenknabe nannte ihn mit der Vulgärbezeichnung „Bibi"; er fliege zur Dämmerungszeit. — Die Bemerkung zu einem dieser Thiere: „Hatte mehrere weisse Tupfen auf den Flügeldecken, bevor er im Branntwein lag; jetzt sind diese grauschwarz" — scheint doch auf einer Irrung zu beruhen, da sonst doch die Gruben der gelben Flecke vorhanden sein müssten.

[2]) Dschebel (Djebel) Ghery, der nähere der zwei Berge aus der Gruppe des Tschebel-én, am rechten Ufer des weissen Flusses zwischen dem 12° und 13°.



Psiloptera rugosa Beauv., var. ***mimosae*** Klug. Chartum, 25. August auf Sundholz [1]); Gondokoro.

P. catenulata Klug. Chartum, 18. September. Beim Kerzenlichte, sonst nie beobachtet.

P. spec. Einer *P. catenulata* verwandt und vielleicht nur Varietät derselben, grösser, auf der Oberseite beinahe schwarz. Chartum, auf Durra, 8. September.

Acmaeodera elevata Klug. Gondokoro.

Sphenoptera Heydeni Gredl. n. sp. *Sph. elongata, utrinque attenuata, convexiuscula, cupreo-aenea, subtus cinereo-pilosa, nitidissima; thorace conico, lateribus densius fortiusque punctato, spatiis interjacentibus confertim punctulatis, prosterno medio canaliculato, lateribus marginato; elytris striato-punctatis, post medium attenuatis et — sutura, 2. nec non et 4. interstitio paulatim elatioribus — punctato-striatis, apice trispinosis. Long. 6''', lat. 2—2¼'''.*

Durch die an der Spitze gezähnten Flügeldecken, den Randstreifen und die tiefe Rinne der Vorderbrust reiht sich unsere Art nach der Monographie Marseul's (L'Abeille, tom. II.) in die dritte Gruppe seines Tableau synoptique: Epineux, A', B, p. 383 ein; und da diese Abtheilung erst eine Art, *Sph. Mesopotamica* Köll. in sich begreift, tragen wir um so weniger Bedenken, diese centralafrikanische Art für neu zu halten. Wie nahe diese an *Sph. disjuncta* Boh. von Natal herantritt, ist deshalb etwas schwer zu entscheiden, weil Boheman (Ins. Caffrar. Pars. I, p. 334) der Beschaffenheit des Brustkieles nicht erwähnt; indess stimmt schon die (grüne) Farbe der Fühler, die Längsrinne des Thorax etc. nicht auf die in Rede stehende Novität. [2])

Kopf mit einer flachen Grube am Scheitel, zwei ausgesprocheneren zwischen den Augen und einer tieferen, beinahe hufeisenförmigen vorne an der Stirne, mit spärlichen grossen und dicht gesäeten kleinen Punkten, gleich dem Halsschilde besetzt — die Oberlippe bogig ausgeschnitten und wie die Seiten randartig aufgeworfen; die Unterseite desselben mit dichtem, griesgelbem Tomente, die Fühler schwarz, das zweite und dritte Glied sehr klein, rund, die folgenden gekämmt. Das Halsschild am Grunde merklich breiter als lang, nach vorn konisch verschmälert, die Seiten beinahe gerade, vor den dornartig vorspringenden, die Schultern bedeckenden Hinterwinkeln schwach eingezogen; der Grund sehr fein und dicht punktirt, ausserdem mit groben, unregelmässig — an den Seiten dichter gestellten Punkten, wenig gewölbt, vorne fein berandet,

---

[1]) Der Sundbaum kommt im ganzen Sudan allverbreitet vor und dient daselbst, da sein hartes Holz selbst von Termiten gemieden wird, als Bauholz; — auch als Farbstoff (P. Pfeifer).

[2]) Erst nach Rückgabe der diesbezüglichen Werke (v. Marseul, Boheman etc.) und darum derzeit mir nimmer bestimmbar, fand sich in dem Museum des Gymnasiums, wie des Knabenseminars von Brixen eine zweite *Sphenoptera* aus Gondokoro vorliegend, die gleichfalls aus der Gruppe mit dornspitzigen Flügeldecken und berandetem Prosternum, aber ohne deutliche Kielrinne an demselben und von *Sph. Heydeni* überdies und hauptsächlich durch Grösse (7½'''), plumpere Verhältnisse, stumpferen Mitteldorn der Deckschilde und stärker gebogene Vorderschienen sich unterscheidet: Möglicherweise *disjuncta* Fåhr.

an der Basis jederseits zweifach — neben dem kaum ausgerandeten Mittellappen sehr tief gebuchtet. Der Seitenrand des Prosternums ununterbrochen bis nahe an die Spitze reichend, innerhalb desselben vorne eine zweite glatte, randartige Erhöhung, der Kiel mit einer breiten Rinne, die mit einzelnen grossen Punkten (nicht runzelig) besetzt. Das Schildchen sehr breit herzförmig, mit ausgezogener Spitze. Die Flügeldecken an den Schultern erhöht, an der Basis grob punktirt und querrunzelig, in den Zwischenräumen mit einzelnen kleineren Punkten, von der Mitte an fast plötzlich verengt, die Zwischenräume allmälig schärfer, schmäler, der zweite, merklich auch der vierte, besonders aber die Naht gegen die Spitze allmälig erhöht und in Dornspitzen auslaufend. Die Unterseite lebhaft kupferroth, an den Seiten mässig graugelblich behaart, Brust und Hinterleibsegmente an den Seiten ziemlich dicht und kräftig punktirt, jedes an der Basis und seitlich mit einem glatten, stahlblauen Fleck. Die Vorder- und Hinterschienen stark gebogen.

Diese Art scheint etwas variabel, wie denn ein Exemplar uns vorliegt, welches bei wesentlicher Uebereinstimmung mit der eben gegebenen Beschreibung oben etwas dunkler broncefarben ist, die Brustrinne flacher, die Punktirung besonders der Abdominalsegmente schwächer und spärlicher hat und der spiegelglatten Flächen an der Basis derselben gänzlich entbehrt.

Meinem hochverehrten Freunde und gütigen Vermittler der einschlägigen Literatur Dr. Luc. von Heyden dankbar zubenannt.

Aufenthalt: Chartum, auf Henna, 12. September.[1])

Agrypnus notodonta Latr., ***Senegalensis*** Casteln. In der Baiuda; Chartum auf Durra; Gondokoro.

Tetralobus flabellicornis Linn. Ein ♀ Exemplar aus Gondokoro (Samml. Lachm.).

Heteroderes inops Candèze. Hellet-Fanagla (ein kleines Dorf bei Hellet-Kaka am weissen Fluss, woselbst die Strasse nach Kordofan abzweigt), im Suud-Urwald am 18. Mai.

Drasterius figuratus Germ. Etwas dunkel. Gondokoro.

Cardiophorus Hedenborgi Candèze. Chartum, in Durra-Rispen und unter Adansonien-Reisig, 12. Juli.

Lygistopterus **spec.** *L. aurantiacus, capite, antennis, pectore, lineis duabus abdominis longitudinalibus, pedibus — excepta femorum basi — elytrorum basi juxta scutellum et macula apicali rotundata magna piceis; antennis breviter flabellatis et pedibus compressis, elytris tricostatis, interstitiis reticularibus. Long.* 7'''. In der Färbung an *Charactus*-Arten gemahnend. Da ich die Art (respective Novität) nicht zu eruiren vermag, möge die Diagnose für den Namen einstweilen hingenommen werden. Gondokoro, in Einem Exemplar (Gymn. Brix.).

[1]) Der Hennabaum, arab. Sedera el Henna, fehlt als „Segenbringer" selten in sudanesischen Gärten, die er mit Wohlgeruch erfüllt, und dient auch als Farbstoff: um die Fingernägel roth zu färben, was als besondere Zierde der Damenwelt gilt (P. Pfeifer).



Melyris Sieboldi Gredl. **n. sp.** *M. azureo-atra, antennis piceis, harum basi et frontis apice rufo-testacea, capite thoraceque densissime punctato, hoc juxta marginem lateralem carinato; elytris intricato-rugosis, setulosis. Long.* 6'''.

Die beinahe dreifache Grösse abgerechnet — mit *M. granulata* Fabr., habituell auch mit *M. nobilis* Gerst. verwandt, durch dunkle Beine, lichten Clypeus und Stirne, Behaarung etc. auf den ersten Anblick auch von dieser unterschieden. Wie aber *M. Sieboldi* zu ihren, vielleicht nächsten Verwandten: *M. pectoralis* und *festivus* Reiche sich verhält, möchte der erst constatiren, der die Typen selbst zu vergleichen in der Lage ist; einstweilen scheint unsere Art doch nicht auf eine der letzteren völlig zu stimmen.

Schwarz, mit tiefblauem Schimmer, die Fühler braun, die drei ersten Glieder wie das beinahe herzförmige Endglied, der Kopfschild und Vorderrand der Stirne bräunlich roth; das vierte Fühlerglied kerbartig, die sechs folgenden stark gekämmt, mit schwarzen, struppigen Haaren. Der Kopf rundlich, beinahe flach, mit schwacherhöhten, sechseckigen Maschen, die einen Augenpunkt umschliessen. Das Halsschild nach vorn verschmälert, die Vorderecken herabgebogen, stumpf-, die Hinterecken rechtwinklig, die Seitenränder ein wenig bogig, Vorder- und Hinterrand aufgebogen, die Scheibe wie der Kopf äusserst dicht mit netzartigen, augenförmige flache Punkte umschliessenden Maschen, erstere auch mit einer seichten Längsfurche und einem von der Hinterrandecke ausgehenden, nach dem Vorderrand zu einwärts gerichteten Längskiele jederseits; das Schildchen längsgerunzelt; die Flügeldecken grob netzmaschig und tief punktirt, mit drei undeutlichen Längskanten und kielförmig erhöhter Naht, spärlich — der Aussenrand dichter — mit dunkeln Borstenhaaren und dieser hinterseits mit feinen Kerben besetzt. Die Unterseite gleichmässig nicht zu dicht punktirt, grünlich glänzend, Hinterleib und Beine tief pechbraun, die Ränder der Abdominalringe bräunlich, die Tarsenglieder ebenfalls merklich lichter.

Aus der Sammlung des Herrn von Lachmüller in Brixen, darum unzweifelhaft von Gondokoro stammend; und meinem hochverehrten Freunde, dem um das Zustandekommen dieses Verzeichnisses vielverdienten Hofrath Prof. Th. v. Siebold zu Ehren benannt.

Necrobia (Corynetes) rufipes Fabr. Ohne weitere Notiz aus dem Sudan erhalten. Scheint in Afrika allverbreitet zu sein (Sansibar Gerst.).

Sinoxylon cornigerum Gerst. Hellet-Kaka (zwischen dem 10. und 11° nördl. Br.) am weissen Fluss, im Holze zu Milliarden. „Sie zerstörten in zwei Monaten unsere Hütten gänzlich. In grünem Holze leben sie nicht".

S. Senegalense Dej. Mit voriger Art. Auch um Chartum, wo feuchte Erde.

Xylopertha spec. (*minuta* Fabr.?). Von der Kleinheit und schlanken Gestalt eines *Xyleborus dryographus* Er. oder *Thamnurgus Kaltenbachi* Bach. Auffallenderweise besitzen einzelne Individuen, trotz sonstiger Uebereinstimmung

mit den übrigen, auf der Vorderhälfte des Halsschildes eine tiefe Längsfurche. — Chartum, in Durra.

Ligniperda (Apate) francisca Fabr., Denap, ebenfalls im Lande der Schilluk (zwischen dem 9° und 10°). Kam auch bei der Nacht ans Licht geflogen.

Bostrychus cornutus Oliv. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Zophosis Pfeiferi Gredl. n. sp. *Z. nigra, orbiculato-ovalis, capite dense, clypeo fortius, thorace parcius punctato, verticis linea transversa, arcuata laevi; elytris granulato-rugosis, elytrorum costis quatuor inaequalibus, dorsali crassa, obtusa, laterali argutiuscula, elevata, interstitialibus obliteratis. Long. 3—4'''.*

Beinahe von der Grösse einer *Z. sulcata* Deyr. und mit derselben auch in der Zahl der Rippen auf den Flügeldecken übereinstimmend; allein weit gerundeter und gedrungener, glänzender, die erste und zweite (Mittel-) Rippe viel stumpfer, die Seitenrippe vom Rande entfernter, der umgeschlagene Rand der Deckschilde glatter u. s. w.; endlich durch die Querlinie auf dem Kopfe unterschieden. — Gestalt plump, gedrungen eiförmig. Der Kopf — oder besser der Clypeus — deutlich und dicht punktirt; von einem grübchenartigen Eindruck in der Mitte entspringt beiderseits eine erst bogig nach rückwärts, dann nach vorne gekerbte, glatte Querlinie, die nicht immer sehr deutlich; der Clypeus eben. Das Halsschild mit schwachen Grübchen, feiner und weitläufiger punktirt. Der Fortsatz der Vorderbrust lanzettförmig, stumpfspitzig, fein erhaben gerandet. Die Flügeldecken an der Naht gedrückt, gegen die Seiten stark gewölbt, mit je vier Rippen, von denen jene beiden rechts und links der dicken Mittelrippe fast, zuweilen ganz verloschen, die Seitenrippe scharf, vom Rande weit entfernt; oder die beiden ersten Rippen einander, die dritte der Epipleuralleiste genähert und der weite Zwischenraum von einer rudimentären durchzogen. Die Zwischenräume flach, dicht gekörnt und etwas runzelig. Die Beine und Unterseite manchmal braunschwarz, die Vorderhüften, die beiden Enddornen und Klauen röthlich.

Von den vieljährigen Obern der centralafrikanischen Mission der PP. Franziskaner aus Tirol, meinem Mitbruder P. Fabian Pfeifer im Garten des Missionshauses zu Chartum und bei Soba unter *Asclepias procera* auf der Erde in mehreren Exemplaren gefunden und mit dessen verdienstvollem Namen beehrt.

Zophosis abbreviata Klug. Chartum im Kothe, 3. Juli.

Z. congesta Gerst. (?). Diese neuere Art glaubt der Verfasser in zwei Individuen aus Gondokoro (im Brix. Gymn. Cab.) zu erkennen; nur ist der Prothorax breit.

Z. sulcata Deyr. var. Dschebel-én. In stillstehendem Wasser (wohl nur zufällig!).

Diodontes porcatus Sol. Gondokoro. Ein einzelnes Stück in Lachmüller's Sammlung.

Adesmia antiqua Klug. In der nubischen Wüste und von Berber bis Hellet-Eleis am weissen Flusse: „Lauft im Sande und stellt sich todt, wenn

man ihn berührt; macht geschickt Purzelbäume". In allen Jahreszeiten, nur nicht im December und Jänner.

Adesmia cothurnata Forsk. var. *Pariseti* Sol. Ohne nähere Notiz; wahrscheinlich jedoch aus dem Sudan (Chartum?). Sonst von Egypten bekannt.

Rhytinota (Rhytidonota) scabriuscula Eschsch. Chartum, im Garten des Missionshauses, 1. April am Boden.

R. (Rhytidonota) Baudii Gredl. **n. sp.** Wir geben hier das Parere des hochverdienten Tenebrioniden-Forschers Flaminio Baudi, dem das fragliche Thier zur Ueberprüfung mitgetheilt ward und dessen Namen es tragen wolle, im Wesentlichen und mit einigen Zusätzen wieder, da dasselbe wohl am besten Diagnose und vergleichende Beschreibung in sich vereint. *Rhytinotae praelongae* Reiche (Kraatz. Revis. Berl. Ent. Ztschft. 1864, Beiheft: Die Tenebrion. der alten Welt, p. 172) *valde affinis, paulo major, forma ac sculptura simillima, nigra, subobscura, subtus nitidiuscula; discedit capitis sulculis frontalibus (epistomatis potius) inter se haud parallelis sed invicem convergentibus; sulco gulari transverso, fovea medio multo latiore interrupto; submenti lobis lateralibus fortius in mucronem productis; thorace tantisper longiore, basi et apice aeque fere attenuato, magis regulariter lateribus rotundato, maxima ejus latidudine paululum ante medium sita (in praelonga* Reiche *thorax basin versus paulo magis quam apice attenuatus, maxima ejus latitudine sat ante medium); basi itidem fortiter marginato, ea vero utrinque fortius emarginato-sinuata, angulis posticis acutis, retrorsum magis porrectis (de praelonga econtra Kraatz refert:* „Die Hinterecken scharf, aber nicht in eine Spitze ausgezogen"); *elytris basi pariter fortiter acutiusque marginatis, simul autem minus emarginatim truncatis. Long 7—8'''*. Aus Chartum ohne weitere Notiz in einem Pärchen mitgetheilt von P. Fabian Pfeifer.

Mesostena oblonga Sol. Soba, am 14. October im Sande vergraben; Hellet-Fanagla.

M. gracilis Gredl. **n. sp.** Auf den ersten Anblick an *M. angustata* gemahnend, tritt diese Art in Statur und in der Form des Halsschildes doch zunächst an *M. longicollis* Luc. heran; Kopf und Halsschild ist jedoch zumal rückwärts noch dichter und deutlicher punktirt als selbst bei *M. puncticollis* Sol.; die Flügeldecken wie bei letzterer 10-streifig, allein die beiden ersten Streifen einander genähert, namentlich vorne, die Zwischenräume nicht dicht, aber deutlich punktirt; hauptsächlich endlich durch auffallend schmälere Flügeldecken, als es bei irgend einer bekannten Art dieser Gattung der Fall ist, unterschieden, diese hinter der Mitte am breitesten, an der Spitze wenig und allmälig abfallend. Etwas glänzend. — Länge $4^1/_2$—5''' (nach vier übereinstimmenden Exemplaren beschrieben).

Chartum, im Garten des Missionsgebäudes, 1. April (P. F. Pfeifer); auch um Gondokoro.

Mesostenopa picea Kraatz. Chartum, am 3. Juli ein einzelnes Stück

Oxycara aethiopum Gredl. n. sp. *O. ovatum, nigrum, antennis pedibusque piceis, illarum articulo ultimo flavescente, subnitidum, convexiusculum; capite thoraceque tenue punctulatis, hoc utrinque — praesertim apicem versus attenuato; elytris vix perspicue punctulatis, plus minusve subcostatis, margine laterali ante apicem leviter sinuato; abdomine quasi laevi. Long. 3—3³/₄'''.*

Baudi, welcher unser Thier ebenfalls eingesehen, stellt es einestheils einem *Ox. laevigatum* Reiche (aus Syrien) an die Seite, wovon es aber, auch nach seinem Dafürhalten, durch die gestrecktere, zugespitztere Eiform und zumal rückwärtige Verengung des Thorax, sowie durch weniger abschüssige und wenngleich zuweilen fast unmerklich gerippte Flügeldecken abweicht; anderentheils mit *Ox. subcostatum* Guèr. (von Mocca) in Vergleich, wovon es aber hinwieder durch bedeutendere Grösse und durch schwache Punktirung, welche auf den Deckschilden kaum wahrnehmbar, sich unterscheiden lässt.

Es liegen auch von diesem *Oxycara* vier, in Grösse untereinander bedeutend abweichende Exemplare mit der Fundortsangabe vor: „Chartum, im Missionsgarten am Boden, 1. September."

Sceleodis castaneus Eschsch. Gondokoro.

Himatismus villosus Haag. Chartum im Garten, bei feuchter Erde. Eine Etiquette, die andern Exemplaren beilag, bemerkt: „Familienweise in dürrem Laube; macht ein Geräusch wie Holzböcke, nur stärker, wie aber? ist mir unbekannt. August."

Pogonobasis rugosula Guèr., ***opatroides*** Sol. Chartum, 3. Jänner.

Ocnera hispida Forsk. Von Chartum, ohne Notiz. Gondokoro.

Thriptera crinita Klug, var. ***Maillei*** Sol. Die Exemplare grösser als jene von Egypten.

Pimelia carinata Sol. Gondokoro.

P. Senegalensis Oliv. Chartum, unter Steinen, Holz u. dgl., aber immer an den trockensten Orten, in Häusern zu jeder Jahreszeit zu treffen.

P. arabica Klug. Die Costulirung und Sculptur der Flügeldecken bei jedem Individuum anders. Sudan, ohne andere Notiz; auch aus der Baiuda vorliegend.

P. coronata. In der Baiuda, bei Chartum und Gondokoro.

Moluris Gredleri Haag, n. sp. *„M. rufobrunnea, subnitida, tota pilis minutis griseis tecta; capite thoraceque rude punctatis, punctis pilum flavum gerentibus; thorace medio linea angusta laevi, in disco utrinque tuberculo obtuso sublaevi instructo; elytris ampliatis, in dorso vix convexis, ad latera carinatis, carina versus apicem inflexa; supra disperse transversim rugulosis, rugulis prominentibus, subnitidis, interstitiis pubescentibus, impunctatis. Subtus prothorace rude punctato, epipleuris transverse rugulosis, impunctatis; segmentis abdominalibus ad latera disperse punctatis, medio laevissimis; pedibus grosse punctatis, hispidulis. Long. 16; lat. 8¹/₂ Mm."*

„Die zweite bis jetzt mir bekannt gewordene behaarte Art der Gattung, von der ersten (*rustica* m.) durch die Punktirung des Halsschildes und die

Runzeln der Flügeldecken unterschieden. Fühler gestreckt, kräftig, die Basis des Halsschildes erreichend; der Clypeus von der grobpunktirten Stirne durch eine gebogene Linie getrennt, verwischt-punktirt. Halsschild fast etwas länger als breit, der Länge nach gewölbt, vorne nicht ausgeschnitten, hinten sanft gleichmässig abgerundet vorgezogen, daselbst beiderseits mit einer eingedrückten Linie längs dem Rande; Oberfläche mit groben, dicht aneinanderstossenden, borstentragenden Punkten bedeckt mit schmaler, glatter Mittellinie und beiderseits derselben zwei kleinen Höckerchen, welche auf ihrer äusseren Seite glänzend, d. h. ohne Beborstung sind. Schildchen bis auf eine schmale Mittellinie dicht graugelb behaart. Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Thorax, von da sich gleichmässig gerundet erweiternd, im Ganzen von kurzer Eiform. Der Rand ist stark erhaben, besonders an den Schultern, wo er wie etwas zurückgeschlagen erscheint; am Endbuckel ist er etwas einwärts gebogen. Die Oberfläche ist kaum gewölbt, erhaben quergerunzelt, ohne Punktirung. Die Runzeln stehen etwas hervor und erscheinen, da sie nicht behaart sind, glänzend. Epipleuren von derselben Sculptur wie die Oberseite; das übrige wie in der Diagnose" (Haag-Rutenberg in litt.).

Es kamen aus Gondokoro vier Stücke anher, davon sich eines bei Haag, ein zweites beim Verfasser, ein drittes am Staats- und eines am fürstbischöflichen Gymnasium zu Brixen befindet. Jüngere (unreife) Exemplare erscheinen lebhaft zimmtbraun; übrigens stimmen alle in allem überein.

Vieta tuberculata Sol. Soba, unter *Asclepias procera* vergraben, 15. October.

Crypticus (?) pictus Klug (fide Heyden). Ungewiss, ob vom Gebiete der Bari oder aus dem Sudan.

Scleron orientale Fabr. Chartum.

Opatrum famelicum Oliv. (nec Küst.). Chartum, 1. September.

O. hispidum Brullé, ***prolixum*** Er. Mit voriger Art erhalten.

O. micans Germ. var. Chartum, an feuchten Stellen am Boden; Hellet-Fanagla.

***O.* sp. n.?** Liegt aber nur in Bruchstücken vor.

Opatroides (Penthicus) punctulatus Brullè. Vom Sudan.

Monomma[1] ***Sudanicum*** Gredl. **n. sp.** *M. rufum, capitis, thoracis elytrorumque marginibus, basi et margine femorum inferiori, genubus, ore antennisque (excepta clava) nigrescentibus; elliptico-ovale, convexum, subnitidum; capite, thorace elytrisque gradatim obsoletius sparsimque punctatis, his insuper seriebus 20 longitudinalibus punctorum simul ac conterminarum costularum cateniformium instructis; scutello nullo; subtus tenue sparsimque punctatum, lateribus metasterni primique abdominis segmenti rugosis, segmento ultimo subbilunato; tarsis brevibus. Long.* $2-2\frac{1}{4}$*; lat.* $1\frac{1}{3}'''$.

---

[1]) Dies Genus zwischen den Familien *Trixagidae* und *Eucnemidae* (nach dem Vorgange des Catal. Gemm. u. Harold) einzureihen, widersteht mir vorläufig noch. *Salvo meliori!*

Von elliptisch-eirunder Gestalt, gewölbt, seidenglänzend, dunkel bräunlichroth, der Kopfschild vorne (sehr schmal), auch die meisten Ränder des Hals- und der Deckschilde, die Basis, sowie der schneidige Rand der Unterseite der Schenkel und die Kniee schwärzlich; auch die Fühler dunkler (pechbraun), die drei letzten Glieder wieder heller. Der Kopf flach, dicht und ziemlich kräftig punktirt, beiderseits mit einem schwachen Eindrucke, spärlicher und schwächer das Halsschild, namentlich auf der Scheibe, am feinsten die Zwischenräume der Flügeldecken punktirt. Flügeldecken mit je 10 Reihen von hinten nach vorne eingestochener Punkte, die von einer Seite von erhöhten, wie zu Kettengliedern aufgelösten feinen Rippchen[1]) begrenzt werden; der zehnte Streifen unmittelbar am Seitenrande; an der Naht überdies ein nach vorne und rückwärts abgekürzter und rudimentärer Punkt- und Rückenstreifen; die weiten Zwischenräume völlig eben und mit ungeordneten, feinen Pünktchen besetzt. Das Schildchen fehlt. Die platte Unterseite spärlich und ziemlich fein punktirt, die Seiten der Brust jedoch und des ersten Hinterleibsringes grob runzelstreifig, das letzte Segment mit einem tiefen Quereindrucke von doppelter Mond- (besser von einer Mund-) Form.

var. ***Heydeni*** Gredl. Grösser ($2^3/_4$''' Länge, $1^2/_3$''' Breite), platter, heller, beinahe kupferroth, Kopf, Halsschild und Flügeldecken schwächer punktirt, der abgekürzte eilfte Streifen an der Naht dagegen ausgesprochener als bei *M. sudanicum;* namentlich aber durch eine schild- oder buckelförmige Auftreibung davor (hinter der Basis der Flügeldecken) gekennzeichnet. — Wir glauben nicht, dass wir es nur mit dem anderen Geschlechte, kaum auch einer völlig anderen Art zu thun haben; endgiltig zu entscheiden, fehlt ein reichliches Material.

Da die Monographie J. Thomson's (Ann. de la soc. ent. de France, 1860, p. 12) aus der Abtheilung I. (ohne Schildchen) nur Eine schwarze Art: *M. syriacum* Th. aus Chartum und Syrien kennt; so genügt die kurze Beschreibung unseres völlig anders gefärbten Thieres, um es erkennen zu lassen, auch vollkommen.

Aufenthalt: Soba bei Chartum am 14. October, bei Ameisen unter Bäumen, in drei Exemplaren.

Tribolium ferrugineum Fabr. Mit Durra aus Chartum bezogen. Scheint gleichfalls Weltbürger zu sein.

Alphitobius diaperinus Panz. Allerweltskäfer.

Praogena marginata Fabr. Wahrscheinlich von Gondokoro, da sie auch in den Sammlungen von Brixen vorfindig.

Lagria villosa Fabr. Chartum, am 8. Juli im Grase und wieder am 18. August im Durra-Getreide. „Im Leben von brauner Färbung.“ Gondokoro. Scheint ganz Afrika zu bewohnen.

---

[1]) Ob diese sonderbaren, die einzelnen Punkte etwas bogig umstellenden, unter der Loupe fast nur als Eine zarte Leiste erscheinenden Gebilde, ähnlich auch bei *M. syriacum* Thoms. aussehen, vermögen wir nicht zu constatiren; wohl aber, dass sie bei *M. sudanicum* das Mikroskop nicht als Bedeckung oder „Schüppchen“ *(seriebus „squamularum nitidarum“)* weist, wie Thomson sein *M. syriacum* beschreibt.



Meloë specularis Gredl. n. sp. *M. atro-violaceus, nitidulus, antennis medio haud incrassatis, ultimis 5 articulis terreis, capite thoraceque punctis erosis confluentibus, hoc transverso, medio canaliculato, utrinque longitudinaliter foveato; elytris parum convexis, subtiliter radiato-rugulosis, areis maximis interpositis; abdomine subtiliter ruguloso. Long. 10–12'''; lat. 5'''.*

Von unseren europäischen Arten in Gestalt etwa einem *M. variegatus* F. (noch näher einem *M. reticulatus* Stentz. in spec.) vergleichbar, aber vorzüglich durch die grossen, glatten Spiegel auf den Flügeldecken charakterisirt. Der ganze Käfer ist schwarz mit schwachem violettem Schimmer bunt angelaufen. Der Kopf bedeutend breiter als das Halsschild, sehr gewölbt und wie dieses mit ausgenagten grossen, vielfach zusammenfliessenden Narbenpunkten dicht besetzt; mit abgekürzter, feiner Mittelrinne an der Stirne; die Fühler kräftig, beinahe so lang als Kopf und Halsschild, die mittleren Glieder becherförmig, nicht verdickt, die fünf letzten erdfahl und, mit Ausnahme des letzten birnförmigen, gurkenkernförmig. Das Halsschild um die Hälfte breiter als lang, viereckig, nach hinten unmerklich verengt; die Vorderecken breit abgerundet, die Hinterecken stumpf, die Basis ausgerandet, seine Scheibe flach mit breiter, durchgehender Mittelrinne, welche sich hinten zu einem dreieckigen Eindrucke, nebst einem Längseindrucke jederseits, der sich hinter dem Vorderrande zu einer tiefen Grube erweitert. Die Deckschilde beinahe eben, mit spiegelglatten, besonders in der Mitte grossen, flachen Feldern, von welchen zarte Runzelchen radial auslaufen und die Zwischenräume füllen; innerhalb der Schultern sehr tief und breit ausgehöhlt. Der Hinterleib fein gerunzelt, über die Mitte der Schilder spärlich punktirt; die letzten Segmente, Unterseite und Beine mit kurzen, schwarzen Härchen.

Ich konnte dies Thier auf keines der reichen, königl. Sammlungen in München, noch auf eine der mir bekannten Diagnosen, z. B. der wenigen afrikanischen Arten (*M. Aegyptius* Brandt, *M. angulatus* Leach) reduciren und wage demnach — allerdings nicht ohne Bedenken — dasselbe zu benennen und zu beschreiben. Es stammt aus Gondokoro.

Mylabris catenata Gerst. Gondokoro (Gymn. Brix.).

M. spec. Mit *M. 20-punctata* Klug zunächst verwandt, aber doch völlig anders gezeichnet, die schwarzen Punktflecken auf den Deckschilden anders geordnet und auf dem zweiten und dritten Querstreifen zu zarten Wellenlinien zusammengezogen. Schwarz, doch Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite mit langem gelbgreisen Toment dicht überzogen, Fühler und Beine blass ziegelroth, die Tarsen an der Unterseite schwarz; die Flügel ledergelb, mit schwarzen Schulter- und je zwei zu einem nach vorn gerichteten Bogen gestellte Flecken vor der Mitte und zwei zackigen Wellenstreifen quer hinter derselben. Länge 6'''.

Auch dies allerzierlichste Thierchen findet sich nicht in der, gerade an Arten dieser Gattung überaus reichen Sturm'schen, noch in anderen Sammlungen des königl. Museums zu München vor; und obwohl es auch keine der Gerstäcker-schen Arten, darf ich dennoch nicht seine Novität mit Eigennamen und Diagnose zu constatiren wagen, da mir Marseul's Monographie nicht zu Handen ist.

Schendy, nördlich von Chartum (17°), auf Malven am 9. August in zwei Exemplaren.

Cantharis (Epicauta) pilipes (Dej.) Mäklin. Gondokoro (Gymn. Brix.).

C. (Epicauta) tomentosa (Dej.) Mäklin. Chartum, auf Gemüse (Salat) sehr schädlich, jedoch nicht allzu zahlreich, Anfangs Juni.[1])

Anemerus fuscus Oliv. Eine heller beschuppte Localform. Soba, unter *Asclepias procera* vergraben, 14. October (Piroth).

Tanymecus (?) albomarginatus Gyll. Richtiger eine durch verwachsene Klauen sich unterscheidende neue Gattung neben *Cimbus*, deren vollständige Begründung jedoch einem Monographen überlassen bleiben mag. Gondokoro.

T. niloticus Schh. Hellet-Fanagla, im Sund-Urwald, 18. Mai.

T. spec. Aus der Verwandtschaft von *musculus, sparsus, migrans;* allein wegen des fehlenden Kleides nicht mehr zu erkennen. Sudan.

Polycleïs maculatus (Bohm.) Schh. Aus Gondokoro.

Leucomigus retusus Fabr. Hellet-Fanagla, im Sund-Urwald am 18. Mai, einzeln.

L. quadraticollis (Fåhr.) Schh. Chartum, unter Adansonien-Reisig, Mitte Juli.

Bothynoderes (gehört jedoch besser zu *Leucomigus*) ***brevis*** (Fåhr.) Schh. Chartum, 9. October unter Laub, bei Regen an Mauern (Piroth).

B. brevirostris (Gyll.) Schh.? Der Zweifel in der Bestimmung bezieht sich lediglich auf den in der Beschreibung (nicht in der Diagnose) enthaltenen Passus: „*tubercula nonnulla versus basin elytrorum*". Doch vermeint Gyll. damit höchst wahrscheinlich die an der Basis tuberkelartig erhöhten Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen; auch mag die durch Unterbrechung der Filzbekleidung „hinter dem weissen Höcker vor der Spitze der Deckschilde gebildete halbkreisförmige Einfassung," wovon Küster (Käf. Europ. XXIII. 65) Erwähnung thut, nicht zur Wesenheit gehören und fehlt unseren afrikanischen Exemplaren.

Chartum, unter Reisig, Mitte Juli in zwei Stücken.

Cleonus Cordofanus (Fåhr.) Schh. Chartum, am Boden unter den Blättern einer Sycomore, 12. Juli, Gondokoro.

C. ophinothus (Fåhr.). Schh. Chartum, 1. September, 11. December unter verdorrtem Gesträuche, bei Regen an Mauern (Piroth).

---

[1]) Zwei viel kleinere, ebenfalls schwarze Arten (?) mit spärlicherem, greisem Tomente, schmälerem Kopfe, Halsschild und Decken, von denen eines die drei ersten Fühlerglieder oberhalb mehr weniger bräunlich, die anderen die zwei ersten lebhaft röthlichgelb hat (beide bei Chartum zur Regenzeit auf Malven, letztere auch bei Gondokoro), scheinen gleichwohl nur Varietäten der *C. tomentosa* zu sein, da *C. jaloffa* Cast., welche in der Färbung der Fühler übereinstimmte, auch die Füsse gelb und in der Regel viel bedeutendere Länge hat (allerdings verhältnissmässig auch schmäler ist), als selbst *tomentosa; C. canescens* Klug aber einen rothen Kopf und ganz schwarze Fühler besitzt. Einen Varietät-Namen (var. *Mäklini* m.) dürfte letzteres Thier, das in zwei Exemplaren vorliegt, immerhin verdienen.



Cleonus conspersus Chvr. (fid. Jekel; wo hätte Chevrolat ihn beschrieben? Gemming. Catal. kennt ihn nicht). Chartum, im Garten (P. Pfeifer). Eine ähnliche mir noch unbekannte Art besitzt das k. k. Gymnasium in Brixen aus Gondokoro.

C. lateralis Gyll. Chartum unter Adansonien-Reisig, 10. November.

Lixus nubilosus (Boh.) Schh. Buri bei Chartum, auf einem Malvenstrauche, 20. October.

Alcides convexus Oliv., ***gibbus*** Fabr. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Acallopistus vellicosus Bohem. Chartum, 5. Jänner. „Er frisst sich durch den Kelch der Malven und zehrt auch die Blüthen auf" (Piroth).

A. franciscanus Gredl. **n. sp.** *A. oblongo-ovalis, sericinus, fusco-niger, antennis pedibusque rufo-testataceis, capite thoraceque castaneo — lateribus late aureo — squamulatis; elytris fuscis, densissime punctatis, basi perspicue striatis, interstitiis planis, brunneo — margine basali albido — squamulatis; subdus niger, albido squamosus, abdomine tomentoso. Long. (sine rostro) 2'''.*

Grösser, namentlich breiter, plumper und flacher als vorige Art und durch das anderartige, buntere Kleid wohl charakterisirt. Allenthalben mit seidenglänzender, melirter, oben zimmtbrauner, unten weisslicher Beschuppung. Der Rüssel etwas kürzer als das Halsschild, braun-, am Grunde und an den Seiten gelblich-beschuppt. Fühler rothbräunlich, weissbehaart; das erste Geisselglied kurz und dick, das zweite länger und bedeutend schmäler, alle folgenden bis zum achten allmälig an Länge ab-, an Breite zunehmend, die Keule wenig zugespitzt. Halsschild flach gewölbt, anderthalb Mal breiter als lang, an der Basis am breitesten, beiderseits ausgerandet, die Hinterecken etwas spitzwinklig nach rückwärts gekehrt, die Seiten gerundet und gegen den Vorderrand schnell verengt; am Seitenrande mit helleren, goldschimmernden (gelblichen und bräunlichen) Schüppchen breit geziert, so dass nur auf der Mitte eine dunklere, kastanienbraune Makel von flaschenförmiger Gestalt verbleibt. Die Flügeldecken dicht punktirt, an der Vorderhälfte deutlich gestreift, die Zwischenräume völlig eben mit vermischt heller und dunkler zimmtbraunen, länglichen Schuppen dicht bekleidet, zwischen welche überdies sehr vereinzelte blassgelbe Schüppchen auf den abwechselnden Zwischenräumen reihenweise sich mischen; der Vorderrand mit einem schmalen Gürtel weisser Schuppen, die Naht beträchtlich dunkler als die Deckschilde, kastanienbraun. Unterseite und Beine mit greisem, der Hinterleib mit haarartigen Schuppen derselben Farbe zottig und dicht belegt. Die Beine rothbräunlich, an den Knieen dunkler, die Vorderschenkel mit deutlichem Zahne und kleinen Kerben zwischen demselben und den Knieen. Brust und Hinterleib schwärzlich.

Die nominelle Bezeichnung dieses bescheidenen Wesens in braunem, weissgegürtetem Kleide beabsichtigt nebenbei die dankbare Erinnerung an die vieljährige, stille Wirksamkeit der Tiroler Franciscaner-Missionäre in Central-Afrika auch entomographisch zu fixiren.

Schendy, auf Malven, 9. August.

Calandra (Sitophilus) oryzae Linn. „Kosmopolitisch." Chartum, auf Malven. Die Exemplare sehr dunkel, so dass auch die rothen Makeln der Deckschilde beinahe oder gänzlich verschwinden.

Dryocoetes dactyliperda Fabr. Chartum.

Bruchus quadrimaculatus Fabr. In grosser Anzahl und in verschiedenen Farbenvarietäten (die Deckschilde gelbbräunlich mit dunklerem Wisch in der Mitte des Seitenrandes, bis schwarz mit vier röthlichen Makeln) aus Chartum erhalten.

B. spec. Erhielt nur Ein ziemlich abgeriebenes und unkenntliches Stück; jedoch ein paar Andeutungen der auffallenden (rothen) Färbung dürften hinreichen, gewiegtere Kenner dieser Thiere auch das fragliche erkennen zu lassen, wenn selbes überhaupt bekannt ist. Von den Dimensionen unserer grössten europäischen Arten hat es Scheitel, Fühler, Beine, Hinterleib und die breiten Ränder des überaus grossen Pygidiums lebhaft, fast blutroth gefärbt; — das Uebrige schwärzlich. — Chartum, 7. October auf Malven.

Tithoes maculatus Fabr. Damar, 1. Jänner, an Mimosen auf dem Boden; Gondokoro (auch in den Sammlungen von Brixen).

Macrotoma palmata Fabr., *Senegalensis* Oliv. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Xystrocera Senegalensis Klug. Höchst wahrscheinlich von Gondokoro oder Heil. Kreuz; wie *Tithoes* in untereinander sehr abweichenden Grössen.

Coptops fusca Oliv., *architector* Dej. Wahrscheinlich aus Chartum.

Prosopocera bipunctata Drury, *fronticornis* Fabr. Aus Gondokoro ein Pärchen.

Anoplostetha lactator Fabr. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Ceroplesis militaris Gerst. Gondokoro (im Knabenseminar und Gymnasium zu Brixen, auch bei Lachmüller). Diese Exemplare ändern in den Bändern der Flügeldecken sämmtlich von einander ab und treten in dieser Beziehung (aber auch nur in dieser) an *Cer. hottentotta* Fabr. heran.

Ceratites jaspideus Serv. Gondokoro (Gymn. Brix.).

Cymatura bifasciata Gerst. var. *Vertagus* Gredl. Diese Varietät, wovon übrigens nur Ein Individuum in der Sammlung Lachmüller's befindlich, unterscheidet sich vom Typus durch etwas robustern Bau und schwarze (nicht rostfarbige) Behaarung des Kopfes — mit Ausnahme zweier, kleiner, gelber Flecken neben der Stirnfurche. — Gondokoro.

Oberea scutellaris Gerst. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Anmerkung. Ueberdies drei Thiere dieser Familie, die ich nicht zu bestimmen vermochte und auch von Specialisten ungekannt zurückgestellt wurden: ein *Hammaticherus*-artiges (einfärbig rothbraun, $1^{1}/_{2}'$ lang; allein das Halsschild unbedornt) aus der Sammlung Lachmüller's; eine *Hippopsis* und eine *Diatomocephala?* spec. letztere bei Chartum auf Malven, 15. Juni.

Sagra seraphica Lacord. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Cryptocephalus spec. *Cr. rufus, oculis aurichalceis, thorace globoso-convexo, subtiliter punctulato, nitido, margine postico punctisque duobus huic*

approximatis nigris; elytris apicem versus minus regulariter striato-punctatis, margine (etiam scutelli) basali singulisque quatuor (2. 2.) maculis nigris, nec non et pygidio, parapleuris, maculaque metathoracis et singulorum abdominis segmentorum laterali nigricantibus; *ultimo segmento fovea profunda. Long.* $2^2/_3'''$; *lat.* $1^1/_2'''$.

Ich wage um so weniger einen Namen zu schöpfen, da die Neuheit (mir wenigstens) nicht genugsam verbürgt, die Beschreibung aber nach Einem und noch dazu defecten Exemplar gewagt erscheint; so gerne ich dasselbe ***Haroldi*** getauft hätte. So möge auch hier die Diagnose blos berichterstattend stehen.

Ohne weitere Notiz erhalten.

Plagiodera Sahlbergi Klug. Gondokoro (Gymn. Brix.).

Pl. sp. Wahrscheinlich nur ein kleines (5 Mm.) Exemplar von ***Pl. impolita*** (Vogel) Gerst. (Samml. Lachm.).

Aulacophora abdominalis Fabr. Schendy, auf Malven, 6. August sehr zahlreich; Gondokoro.

A. spec. *A. pallide testacea, nitida, elytrorum fasciis duabus, basali lata suturam haud attingente, altera apicali c-formi fuscis, elytris dense subtiliterque punctatis. Long.* $3^1/_3'''$. — Gondokoro (Samml. Lachm.).

Monolepta sp. (*flaveola* Gerst.?). Gondokoro (Gymn. Brix.).

Aspidomorpha (Deloyala) quadriremis Schh. Chartum, im Garten der Missionsstation, August.

Megalodacne grandis Fabr. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Coccinella undecimpunctata Linn. var. ***aegyptiaca*** Reiche. Geht zufolge einzelner Flügeldecken, die mit Samen von Sesam hieher gelangten, bis Gondokoro hinauf.

Halyzia spec. ined. Gondokoro (Samml. Lachm.).

Alesia striata Fabr., ***Olivieri*** Gerst.? Chartum, am 1. September auf Malven.

Epilachna chrysomelina Fabr. var. Schendy, auf Malven Anfangs August.

Die Fischzuchtanstalt des Herrn August Fruwirth in Freiland bei St. Pölten in Niederösterreich.

Von

Dr. Emil v. Marenzeller.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. Februar 1877.)

(Mit Tafel IV.)

Auch bei uns in Oesterreich ist das Interesse, verödete, fischarme Flussgebiete auf irgend eine Weise wieder in gewinnbringende umzuwandeln, augenscheinlich vorhanden, und theils von Privaten theils von Staatswegen wurden Schritte hiezu in verschiedenen Zeitabschnitten gethan. Da jedoch das Vorgehen weder planmässig noch combinirt war, so blieben auch weitgehende Erfolge aus. Nur selten verfügt der Private über ein ausgedehntes Fischwasser im eigenen Besitze. Die verwickeltsten Rechtsansprüche auf Benützung und Ausbeutung des Wassers nach den verschiedenen Seiten hin lähmen seine Initiative oder vereiteln die getroffenen heilsamen Massregeln, und der beste Wille erkaltet gegenüber dem Widerstande, der Einsichtslosigkeit oder dem Eigennutze der Umgebung. Die dermaligen Rechtsverhältnisse sind ungenügend, die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutze der Fischerei desgleichen oder werden doch gänzlich unbeachtet gelassen. Und doch ist ohne solche die Verwerthung der vor nahezu hundert Jahren gemachten Erfahrung, dass man das Fortpflanzungsgeschäft der Fische zur rechten Zeit und am rechten Orte willkürlich vornehmen und bei Massregeln zum Schutze des befruchteten Fischlaiches denselben ohne die ungeheuren Verluste, welchen er im Freien ausgesetzt ist, aufziehen könne, kurz die sogenannte künstliche Fischzucht, rein illusorisch. Wenn demnach ein Einzelner wenig Lust fühlen wird, Fischsaat in ein Gewässer zu geben, das er entweder in Pacht besitzt mit beschränkten Rechten, oder dessen anschliessende Theile in Händen von Besitzern sich befinden, welche nur auf Vernichtung nicht aber auf Aufbau hinarbeiten, so werden Unternehmungen, welche mit der künstlichen Befruchtung des Fischlaiches im Grossen sich abgeben wollen, wenigstens bei uns, kaum im Stande sein aus dem Absatze ihr Dasein zu fristen. Unter solchen Umständen scheint die Absicht, auf eine neu entstandene, mit allen Mitteln, welche die Erfahrung an anderen Orten und die eigene des

Besitzers und Leiters gegeben, wohl versehene Anstalt die Aufmerksamkeit zu lenken, nicht viel mehr zu bezwecken als Sympathien für eine unter allen Umständen anerkennenswerthe Unternehmung oder für den Muth des dieselbe Vertretenden in Anspruch zu nehmen, keineswegs aber einem tiefgefühlten Bedürfnisse nachzukommen. Allein der Schreiber dieser Zeilen ist der Ansicht, dass die baldige Inaugurirung der in Vorbereitung befindlichen Fischereigesetze auch in Oesterreich die Basis für geordnete Zustände schaffen wird, und dass dann, will man nicht den Erfolg dieser neuen Bestimmungen auf einen unendlich weiten Zeitraum hinausschieben, wie an anderen Orten die künstliche Fischzucht auch bei uns in ihre glänzenden Rechte treten werde. Nicht wenig werden hiezu das bereits von ausgezeichnetem Erfolge gekrönte Vorgehen Deutschlands, das Wirken der grossen Anstalt in Hüningen und anderer, die Thätigkeit des Deutschen Fischereivereines aufmunternd mitwirken. Und würde selbst diese Aussicht auch nicht in der allernächsten Zeit verwirklicht werden, es giebt für die Anstalten für künstliche Fischzucht, wenn sie nur richtig geleitet sind, eine Aufgabe, deren Lösung gleichfalls die Folgen der Fischarmuth bessern und ihnen selbst reichen Gewinn bringen könnte. Ich meine nämlich die Aufzucht von Fischen bis zur marktfähigen Grösse, und da die grossartigen Leistungen der böhmischen Teichwirthschaft in Hinsicht auf den Karpfen und in zweiter Linie auf Schiel und Hecht bekannt sind, so ist es eigentlich überflüssig zu bemerken, dass ich nur die decimirten Bewohner unserer Gebirgswässer, die Forellen, Saiblinge im Auge habe; beschränkt sich ja ohnehin bis jetzt die künstliche Fischzucht meist nur auf die Salmoniden. Nun deuten alle Handbücher der künstlichen Fischzucht die einzuschlagenden Wege an, in den Anstalten werden dort grossgezogene Fische auch gezeigt, indessen macht dies Alles mehr den Eindruck, als ob die Möglichkeit einer Sache erwiesen werden sollte, nicht aber, dass es sich um ein von allerhand Zufälligkeiten unabhängiges, unter bestimmten Voraussetzungen auch glückendes Unternehmen handle, bei welchem die zu leistenden Opfer und die zu erzielenden Resultate in vorhinein festgesetzt und bekannt sind. Man muss die Ertragsfähigkeit einer in Forellenteiche umgewandelten Bodenfläche ebenso genau zu bestimmen im Stande sein, wie dies für die Karpfenteiche der Fall ist, natürlich mit Einbeziehung der bei den verschiedenen Lebensbedingungen der Forelle nothwendigen Auslagen für die Ernährung, respective Mast. Man muss genau wissen, unter welchen Verhältnissen in der kürzesten Zeit auch der grösstmöglichste Ertrag gesichert ist, und daher auch die für das rasche Heranwachsen der Brut günstigsten Verhältnisse festsetzen. Mit einem Worte, es sollte angestrebt werden, Grundsätze und Erfahrungen so allgemeinen Umfanges zu gewinnen, dass nicht Jeder, welcher die Absicht hat ihm gebotene, vortheilhafte Umstände zur Errichtung einer Anstalt zur Aufzucht von Edelfischen zu verwenden, das Ding von dem Standpunkte eines zweifelhaften Experimentes zu behandeln genöthigt ist. Denn zweifelhaft würde dieses Experiment stets bleiben, weil man nicht nur die Bedingungen voraussetzen kann, welche nöthig sind, um die Ursachen des Gelingens oder Misslingens zu erfassen, nämlich: Beobachtungstalent, Geduld und Ausdauer.

Vor Kurzem nun lernte ich eine ganz junge, wenig bekannte Anstalt kennen, welche ich wegen der ganzen Art ihrer Anlage und, weil der Besitzer und Leiter mit aller Energie dem vorerwähnten Ziele zustrebt, in diesen Schriften ausführlicher zu beschreiben beschloss, überzeugt, Allen Jenen, welche sich für den Gegenstand interessiren und damit der Sache selbst einen Dienst zu thun.

Die Fischzuchtanstalt unseres Mitgliedes Herrn August Fruwirth ist von Wien mit Bahn und Wagen in fünf Stunden zu erreichen. Sie liegt in dem nur wenige Häuser zählenden Orte Freiland, eine halbe Stunde über Lilienfeld hinaus, an dem Ufer der Traisen. Von der bekannten Stadt St. Pölten fährt man noch im Wagen zwei und eine halbe Stunde. Doch wird der Ort mit der demnächst zu eröffnenden Vicinalbahn nach Schrambach, hinter Lilienfeld, noch leichter zu erreichen sein. Die Anstalt liegt an dem rechten Ufer der Traisen, zu Füssen der Lilienfelder-Alpe, fast in dem Winkel, welcher durch den Zusammenfluss der Unrecht-Traisen mit der Traisen entsteht, auf einem quellenreichen Wiesengrunde. Herr Fruwirth wählte diese Stelle, weil es zu hoffen war, dass die Wassermenge, welche nach Ausgrabung der Teiche zu Tage kommen würde, ausreichen dürfte, das Terrain leicht zu bewältigen war und weil schliesslich, wenn es noth thäte, noch immer aus der Unrecht-Traisen durch eine Leitung Wasser in beliebiger Menge zugeführt werden könnte. Die Anlage, welche der beigegebene Plan in ihrer gegenwärtigen Gestaltung wiedergiebt, ist nicht mit einem Male entstanden. Der Besitzer ging vollkommen rationell vor, indem er zunächst, um die Verhältnisse zu erproben, einen Versuch im Kleinen machte und erst, als er seine Erwartungen vollkommen befriedigt fand, an die Ausführung des Ganzen schritt. Er liess im October 1873 zunächst den Teich S_1 ausheben, weil an dieser Stelle die ergiebigsten Quellen aufgingen. Aus diesem Teiche floss das Wasser über vier Schleussen in vier sich in der Gegend des mit *Wa* bezeichneten Teiches vereinigende Canäle ab. In diese Canäle brachte Herr Fruwirth nahe den Schleussen, also noch im Bereiche eines lebhaften bewegteren Wassers Jacobi'sche Brutkisten ohne Töpfe, sondern einfach mit Sandunterlage für die Eier an. Die Besatzung entwickelte sich auf das Beste und heute noch sollen nahezu 500 Stück Forellen aus dieser ersten Versuchsperiode stammen. Da Alles gut ging, wurde im folgenden Jahre das Bruthaus gebaut und eingerichtet und die Anlage mit der Herstellung von neueren Streckteichen dem dermaligen Zustande nahe gebracht. Es zeigt sich, nachdem die fünf Streckteiche ausgegraben waren, Wasser in solcher Menge, dass Herr Fruwirth zunächst ganz auf eine Zufuhr von aussen zu verzichten beschloss. Das Abflusswasser wurde anfangs direct in die Traisen geleitet. Dieser Umstand hatte mehrere Nachtheile zu Folge, welche die Ergebnisse der Brutperiode 1874 bis 1875 sehr beeinträchtigten und zu energischen Massregeln zwangen. Da nämlich das rechte Ufer der Traisen sehr flach ist, so staute sich bei nur irgend bedeutenderem Wehrstande das Abflusswasser zurück, oder Traisenwasser drang in die Anstalt selbst ein und drohte die Anlagen zu zerstören; Dämme konnten nicht viel nützen. Im Winter 1874 gerieth auf diese Weise das Bruthaus mit seiner ganzen Einrichtung in nicht geringe Gefahr. Ausserdem war ein gänzliches

Ablassen der Teiche zum Zwecke der Abfischung nicht möglich. Eine oder die andere grössere Forelle blieb in Wassertümpeln zurück und gefährdete den neuen aus kleineren Fischen bestehenden Besatz. Es musste zur Anlage eines 18 Klafter langen Tunnels in einer Felswand geschritten werden, durch welchen das Wasser gerade neben einem mächtigen Wehr Abfluss finden konnte, so dass also jeder Communication mit der Traisen aus dem Wege gegangen war. Aus diesem Tunnel stürzt nun das Wasser als kleiner Wasserfall in den Fluss. Vielfachen Verlust brachte auch der Abschluss der Schleussen mit feinem Drahtgitter mit sich, indem die zarten Fische durch den Wasserzug gegen dasselbe gedrückt wurden und zu Grunde gingen. Erst die weiter unten von mir geschilderte Einrichtung hob auch diesen Uebelstand. Im Jahre 1875 auf 1876 wurde eine bedeutende Zahl von Eiern aufgelegt, und zwar nicht allein von Forellen, sondern auch von Saiblingen und Bastarden zwischen diesen, so wie auch von Bastarden zwischen Lachsen und Forellen, wozu die Eier durch die Salzburger Anstalt aus Hüningen bezogen wurden. Sowohl im Jahre 1875 als 1876 wurde eine grosse Parthie von Jungfischen in kleine Nebenbäche der Traisen ausgesetzt. Als Resultate dieser zwei Brutperioden sah ich im Herbst 1876 an 1200 Forellen, Saiblinge und Bastarde. In dem Teiche *Wa* befanden sich ausserdem 1200 grosse Forellen, welche als Mutterfische verwendet werden; doch ist nur ein Theil hievon — wie erwähnt 500 aus der Brutperiode 1873—1874 — in der Anstalt aufgewachsen, ein anderer wurde eingefangen und aufgefüttert. Im Herbst 1876 wurden endlich noch die Futterteiche 1—16 und das System der Jungfischkammern angelegt, so wie einige Verbesserungen in den Verbindungen der einzelnen Teiche und Canäle untereinander vorgenommen.

Nach dieser kurzen nicht ohne Absicht gegebenen historischen Einleitung will ich nun die Anstalt in ihrer gegenwärtigen Gestalt etwas näher beleuchten.

Das bei der Aushebung der Teiche gewonnene Erdreich wurde an den Rändern aufgeschüttet und bildete so Dämme, auf welchen die von angepflanzten Erlen und Weiden eingesäumten Wege hinziehen. Zwischen den hintereinander folgenden Teichen ist stets ein Gefälle, so dass der Wasserspiegel des letzten Teiches *Wa* um 2 Fuss tiefer liegt als jener von S_1. Man kann sagen, dass auf eine Klafter durchgehends ein Gefälle von 2 Zoll entfällt. Der Grund der Teiche wurde stark geschottert und ist fast durchwegs von einer äusserst üppig wuchernden Chara-Art verdeckt. An vielen Punkten der Wasserbecken, insbesondere jedoch in dem Hauptteiche S_1, gehen zahlreiche Quellen auf. Sonst bekommt allerdings mit Ausnahme von S_1 jeder Teich sein Wasser immer aus dem Vorhergehenden. Die Fische gedeihen hiebei nach fast dreijähriger Beobachtung vortrefflich. Nach erreichtem ersten Jahre war die Mortalität Null. Aus dem Teiche S_1 fliesst das Wasser durch vier Schleussen in die Teiche S_2, S_3, S_4; aus diesen in den Teich S_5 und von hier durch den Canal IK in den Teich *Wa*. Ferner fliesst Wasser aus S_1 durch SK und IK (links) gleichfalls nach *Wa* und von hier läuft die gesammte Wassermasse durch den Tunnel AT in die Traisen ab. Die Tiefe der Teiche beträgt durchschnittlich 2 bis $2^1/_2$ Fuss. Die Temperatur des Wassers war selbst im August an den

Quellen 8—9⁰, entfernter von diesen, oder an der Oberfläche 14⁰. Die Schleussen waren anfangs einfach durch ein verticales Gitter geschützt. Da jedoch junge zarte Fische durch den Zug des Wassers angedrängt wurden, so erdachte Herr Fruwirth zweierlei Vorrichtungen. Die eine Art besteht aus zwei in einem Winkel zusammenstossenden Brettern, die über das Niveau des Wassers hervorragen. Unmittelbar unter diesem sind in die Seiten viereckige Oeffnungen geschnitten, welche mit einem Gitter verdeckt werden. Der untere Theil des Brettes ist mit einer Anschüttung von Sand, die bis zum Gitter reicht, verdeckt. Die zweite Modification ist ähnlich, nur dass hier die Stelle der Bretter eine nach zwei Seiten, nämlich nach unten und hinten offene Kiste vertritt. Die Gitter befinden sich ganz unten in den drei Seitenwänden. Auf diese Weise können die Fischchen nicht unmittelbar in den Bereich des ärgsten Wasserzuges kommen und auch das Verlegen der Gitter durch Schlamm, Blätter etc. wird nicht stattfinden.

Das sehr gefällig aussehende Bruthaus *B* liegt um 3 Fuss tiefer als der Hauptteich S_1. Es empfängt das Wasser aus diesem Teiche durch zwei Röhren. Die von einem oben geschilderten keilförmigen Schlammfänger geschützte Röhre beginnt mit einem siebartig durchlöcherten, verbreiterten, mit Flanell überzogenen Theile und führt zunächst in einen 9 Fuss langen und 2 Fuss breiten Filterkasten, welcher mit Schichten von Sand und Kohle, die mittelst durchlöcherter Holzplatten und Leinwand getrennt sind, angefüllt ist. Erst aus diesem Filterkasten zweigen die Röhren zu den im Innern des Hauses befindlichen vier Coste'schen Brutapparaten mit je 25 Schüsseln ab. Es befinden sich somit im Bruthause 100 Schüsseln. Rechnet man bei einfacher Belegung 5000 Eier für jeden, so ergiebt sich eine Gesammtsumme von 500.000, welche untergebracht werden können. Ausserdem sah ich sechs Jacobi'sche Brutkisten mit 36 Bruttöpfen, von welchen jeder wieder 2000 Eier fassen kann, so dass für noch weitere 72.000 gesorgt ist. Die Anstalt könnte demnach bei doppelter Belegung der Schüsseln mehr als 1 Million Eier zur Entwickelung bringen. Die ausschlüpfenden Jungen gelangen aus dem Apparate in zwei an der Aussenseite des Bruthauses (auf der Tafel wäre es die Südseite) angebrachte, in die Erde eingelassene Holzkästen. Von hier führt je ein verschliessbares Rohr (die zwei punktirten Doppellinien) in die mit *j* bezeichneten, seichten und schmalen Gräben. Es ist dies für den Fall, dass die in den Holzkästen angesammelten Jungen zu zahlreich wären und man dieselben nicht sofort in die weiter unten zu schildernden Jungfisch-Kammern ansetzen wollte. Die fette, schwarze Linie, welche bei *Z* im Teiche S_2 beginnt, ist eine Röhre, die nach Belieben Wasser liefern kann, wenn der aus dem Bruthause kommende Zufluss nicht hinreichend wäre. Im Innern des Bruthauses herrscht eine geradezu musterhafte Ordnung und Nettigkeit. Wir sehen alle nothwendigen Utensilien in zweckmässigster Auswahl und in durch den Gebrauch bewährten Formen. Noch muss ich bemerken, dass in dem Boden des Bruthauses ein Reservoir eingelassen ist, aus welchem mittelst einer Pumpe durch ein Rohr nach aufwärts Wasser geschafft werden kann. Wir werden sehen zu welchem Zwecke.

Verlassen wir den freundlichen Raum auf der als Südseite bezeichneten Front des Hauses, und begeben wir uns auf die entgegengesetzte Seite, so ladet uns eine Holzstiege ein zur Besichtigung eines dem Mitteltracte des Bruthauses aufgebauten Raumes. Dort finden wir ein kleines, aber förmliches Laboratorium. An der einen Wand zeigen sich etagenförmig angeordnet mehrere Aquarien. In dem grössten, zu unterst stehenden, tummeln sich lustig jugendliche Forellen und Saiblinge. Mittelst der im Bruthause befindlichen Pumpe wird ein in dem Bodenraume über diesem Zimmerchen befindliches Reservoir gefüllt, und aus diesem fliesst das Wasser entweder direct in die Aquarien, oder es wird zum Betrieb von Spengel'schen Durchlüftungsapparaten verwendet. Die Wirkung letzterer höchst einfachen und billigen Vorrichtung ist eine ganz vorzügliche. Die Bedeutung dieser kleineren und grösseren Aquarien ist nicht zu unterschätzen. Einmal lassen sich so an den Fischchen mit Leichtigkeit Beobachtungen, namentlich in ihrem Verhalten zu der verschiedenen Art von Nahrung, welche man ihnen biethet, machen, und dann gestatten sie die Lebensverhältnisse der zahlreichen wasserbewohnenden Organismen zu erforschen, eine Beschäftigung, die sich dem denkenden Fischzüchter auch praktisch lohnen wird. Er lernt eine Menge Dinge kennen, die ihm den Schlüssel zu Vorgängen liefern, die Anderen ein unauflösbares Räthsel bleiben. Da Herr Fruwirth auch eines der vorzüglichen Zeiss'schen Mikroskope besitzt nebst allem dem, was zum mikroskopiren nöthig ist, so fehlt nichts, um sofort an die Arbeit zu gehen. Ein Füllofen gestattet auch die ganze Winterszeit hindurch die Benützung des Raumes und der Aquarien. Ich darf nicht vergessen zu erwähnen, dass hier eine vollständige höchst sorgfältig conservirte und geschmackvollst montirte Sammlung aller Lebensstadien der Forelle, des Saiblinges, der Bastarde vom Ei bis zum vollendeten zweiten Jahre zu sehen ist.

In dem Teiche *Wa* sind die fortpflanzungsfähigen Individuen angesammelt. Sie steigen zur Laichzeit in den mit einem Pfeile bezeichneten Canal bei *L* bis zum Bruthause auf und werden dort, da der Canal durch eine Fallthüre gegen den Teich *Wa* abgeschlossen werden kann, mit Leichtigkeit gefangen. Bei dem „Ausstreifen" der Rogner verfährt Herr Fruwirth anders als man gewöhnlich angegeben findet. Er biegt den Fisch, welcher an dem Kopfe und dem Schwanze gefasst wird, einfach kreuzhohl. Bei dieser Procedur treten nur die vollkommen reifen Eier aus. Man läuft nie Gefahr, dass des Guten zu viel gethan werde, wie bei dem „Ausstreichen" und auch andere nicht auf derselben Stufe der Entwicklung stehende Eier mit losgerissen werden. Die Fische, welche nur einen Theil ihre Eier abgeben, werden abgesondert von den anderen in ihr Element zurückversetzt und nach einiger Zeit wieder vorgenommen. Herr Fruwirth sagte mir, dass, so lange er nach der gewöhnlichen Methode arbeitete, in den Brutschüsseln häufig Eier vorkamen, die, obwohl sie äusserlich ganz gesund erschienen, dennoch keine Fortschritte in der Entwicklung machten, während dies jetzt nicht mehr der Fall ist. Da die Forelle auch im Freien alle ihre Eier nicht auf einmal ablegt, so scheint mir das einfache und nicht gewaltsame Vorgehen Herrn Fruwirth's eine empfehlenswerthe Neuerung zu sein.

Bevor ich an die Beschreibung einiger besonderen Einrichtungen, wie der Futterteiche (1—16) und Jungfischkammern (*IK*), gehe, will ich noch Einiges auf dem Plane erklären. Die in den Teichen S_1—S_5 und *Wa* befindlichen, grauen Vierecke sind schwimmende Holzplatten, um den Forellen Gelegenheit zu geben sich vor den Strahlen der Sonne zu schützen oder eine dunkle Stelle zu finden. Uebrigens werden die heranwachsenden Weiden dieselben bald ersetzen. Sie sind mit Steinen beschwert und tauchen daher etwas in das Wasser ein. Man muss dafür Sorge tragen, weil Fische, die sich aus dem Wasser herausschnellen, zufällig darauf zu liegen kommen können und im Trockenen zu Grunde gehen würden. *SK*, die Sortirkammern sind Abtheilungen, um beim Abfischen oder bei anderer Gelegenheit die Fische nach Grösse und Art getrennt zu halten. Die Stellen *W* und *H* bedeuten die Wohnung des Wärters, sowie eine Hundehütte. In *F* werden die eingesalzenen Vorräthe an Pferdefleisch zur Fütterung der heranwachsenden und erwachsenen Fische aufbewahrt. Nur das Fleisch vollkommen gesund gewesener Thiere wird verwendet. Das Fleisch wird in Streifen und Stücke mit dem Messer zerschnitten; eine Wurstmaschine erwies sich als unpraktisch, da sehnige Partien des Fleisches nur eingerissen, aber nicht durchtrennt wurden und es vorkam, dass die Fische bei ihrem Bemühen diese grösseren zusammenhängenden Partien hinabzuwürgen erstickten, indem dieselben an ihren Zähnen hängen blieben.

Die Ernährung, und zwar die ausgiebige und zuträgliche Ernährung der jungen Forellen und Saiblinge von dem Augenblicke, wo sie den Dottersack verloren, bis zu dem Lebensalter, dass sie mit Fleisch oder werthlosen Fischen gefüttert werden können, ist der Angelpunkt, um welchen sich ihre rationelle Aufzucht dreht. Denn davon hängen entschieden die Percente der Sterblichkeit ab, ob die Fische rasch und kräftig heranwachsen oder nur langsam sich zu Schwächlingen heranbilden. Es handelt sich nicht allein darum, dass sie gute, sondern auch reichliche Nahrung erhalten. Auf das erste Attribut haben die in Vorschlag gebrachten Surrogate, wie Hirn, Leber etc., keinen Anspruch; wie der Begriff reichlich zu verstehen ist, darauf werden mir auch Jene nicht Antwort geben können, die ihre Jungfische sofort in Teiche setzen, ihr weiteres Schicksal getrost dem Himmel überlassend. Die Fische werden ja in möglichst ähnliche Verhältnisse gesetzt wie im Freien, sagt man, und das muss ja zu ihrem Fortkommen genügen. Bei dieser Art des Gedankenganges wird aber gänzlich ausser Acht gelassen, dass es ja Aufgabe der Fischzucht sein soll, mehr zu bieten als die Natur, ein üppiges, niemals ein kümmerliches Dasein. Ich schliesse nicht den Fall aus, dass wirklich ein oder das andere Mal das Richtige getroffen wird, dass in der That in dem Wasserbehältnisse, welches den Jungfischen zum Aufenthalte gegeben worden, Nahrung im Ueberfluss vorhanden ist; allein es darf dies nie auf das Gerathewohl geschehen. Man muss Gewissheit haben, und wo das feine Netz, das Mikroskop nur spärlich die Organismen nachgewiesen, welche den Fischchen zusagen, muss sofort nachgeholfen werden. Als ich unsere Anstalt besuchte, erstaunte ich über den

Reichthum an Insectenlarven und niederen Crustaceen,[1]) welche die, wie erwähnt, mit Chara dicht bewachsenen Teiche beherbergten. Ein Teich jedoch, der etwa drei Wochen bevor frisch geschottert worden, wo demnach die Vegetation vernichtet war, erschien öde und leer. Das rasch dahinfliessende krystallhelle Wasser der Traisen scheint ohne Spur dieser Organismen zu sein, riss man aber das dichte Moos (*Fontinalis antipyretica* L., *Rhynchostegium rusciforme* Br. et Schimp.), welches die Steinblöcke überzog, aus, brachte es rasch in ein Glas und untersuchte den Inhalt, so fand man auch hier ein reiches Thierleben, dem die Pflanzen Schutz oder auch Nahrung geboten. So offenkundigt sich das bekannte proportionale Verhältniss zwischen Pflanzen- und Thierleben auch für den Fischzüchter als höchst bedeutungsvoll. Er wird in erster Linie für eine üppige Vegetation zu sorgen haben. Diese bezüglich der niederen Wasserfauna als sehr günstig zu bezeichnenden Verhältnisse in Freiland genügten jedoch dem Besitzer nicht. Es lag ihm daran zu eruiren, ob es nicht möglich wäre, dieses Fischfutter durch Schaffung vortheilhafter Bedingungen noch zu vermehren. Daher wandte er sich an Professor Dr. Gustav Jäger in Stuttgart, welcher schon vor längeren Jahren für die Anlegung von Mückenteichen bei der Aufzucht von jungen Forellen plaidirte, und dieser entwarf, nachdem er die Anstalt im August des vorigen Jahres besichtigt, den Plan zu den Futterteichen und zugleich zu den Jungfischkammern, wie selbe sich uns auf der Tafel darstellen. Dr. Jäger meinte, dass es ihm nicht zweckmässig scheine, die Jungfische sofort in einen grösseren Teich zu vertheilen, da sie sich dort aller Beobachtung entziehen, es sei besser sie anfangs in einen kleineren Raum, und successive in einen immer grösseren unterzubringen. Sie sollen leicht zugänglich sein, damit man ihr Befinden controliren, die sogenannten Fresser, das sind die kräftigeren, auf Kosten der Nahrung der anderen lebenden, entfernen könne etc. Da sie aber in dem kleinen Raume auch weniger Gelegenheit Futter zu finden haben, so muss Zufahr von aussen erfolgen. Dies zu erleichtern bezwecken die Futterteiche (1—16). Es sind seichte mit Pflanzen reichbesetzte Teiche mit stagnirendem Wasser. Die Futterteiche 6—16 erhalten das Wasser aus dem Canale *Z*, welcher mit dem Teiche S_2 im Zusammenhange steht. Schleussen reguliren den Zutritt des Wassers. Verschliessbare unter-

---

[1]) Herr Professor Dr. F. Brauer erkannte in den im Monate August gemachten Aufsammlungen die Larven von: *Perla cephalotes* P., *Nemura* sp., *Chloëcon dipterum* L., *Hydropsyche* sp., *Rhyacophila* sp., *Stenophylax* sp., *Hydroptila* sp., mehrerer anderen Phryganiden, *Atheryx Ibis*, *Simulia* sp., *Culex sylvatica* L., *Chironomiden*, *Elmis aneus* Müll. und anderer Käfer etc. etc. Ich bestimmte zwei Gattungen Daphniden (*Alona*, *Simocephalus*), zwei Arten *Cyclops*, eine Species *Cypris*.



irdische Holzröhren von 8''' im Quadrate stellen die Communication mit den Jungfischkammern her. Aus dem Canale *Z* führt ein über den Laichcanal hinwegziehendes Rohr Wasser in einen ähnlichen Canal längs der Futterteiche 1—5, wo die gleiche Einrichtung wie bei 6—16 herrscht. Zu den Jungfischkammern wurden die Gräben eingerichtet, welche einerseits aus S_5, anderseits aus S_1 nach *Wa* führen. Hölzerne Querwände, in welche ein Drahtgitter eingelassen ist, theilen die Gräben in kleinere Abtheilungen, welche wieder der Länge nach durch eine einfache Bretterwand in zwei Hälften zerfallen. Alle diese Scheidewände können nach Belieben entfernt und die Räume vergrössert werden. In diese Jungfischkammern kann nun durch die Röhren der Inhalt der Futterteiche entleert werden. Diese Futterteiche und Jungfischkammern wurden noch während meiner Anwesenheit in Ausführung gebracht und werden schon nach der Brutperiode 1876—1877 ihre Anwendung finden. Natürlich darf das Wasser aus den Futterteichen nicht in einem starken Schwalle in die Kammern fallen, da sonst die Jungen leicht in Gefahr, erdrückt zu werden, kämen. So lange Eisbildung stattfindet, dürften sie bei der geringen Tiefe nicht in Verwendung zu ziehen sein; aber wie der Frühling beginnt, werden sie unter der günstigen Vorbedingung des reichen Pflanzenwuchses und des stagnirenden, also leicht durchzuwärmenden Wassers eine ergiebige Brutstätte für zahlreiche niedere Wasserthiere sein. Gelang es schon aus den grossen Teichen in der kürzesten Zeit mit einem gewöhnlichen Mullnetze Futter für Tausende von jungen Forellen zusammen zu bekommen, um so leichter wird es hier mit demselben Mittel gelingen, wenn das Ablassen nicht den gewünschten Erfolg bringen sollte. Die jungen Forellen und Saiblinge werden also in der Freiländer Anstalt mit demselben Futter aufgezogen, das sie auch in der Freiheit geniessen; es sind jedoch Vorkehrungen getroffen, dass ihnen dies in ungewöhnlich reichem Masse geboten werde.

Der Zeitpunkt, bis zu welchem Herr Fruwirth diese Art der Fütterung durchzuführen gedenkt, ist das vollendete erste Jahr. In den Wintermonaten kann die Nachhilfe ausbleiben, da das Nahrungsbedürfniss bekanntlich sehr abnimmt. Dann beginnt die Fütterung mit Pferdefleisch.

Wir sehen in der Fischzuchtanstalt in Freiland eine Anstalt, welche nicht nur im Stande ist eine sehr grosse Anzahl von befruchteten Eiern zu liefern — die Anstalt versandte heuer grösstentheils nach Deutschland an 40.000 Eier — sondern auch alle Vorkehrungen getroffen hat, eine vorläufig noch nicht festzusetzende Zahl gross zu ziehen. Um auch die Gewissheit zu erlangen, dass der

Transport nach Wien durchzuführen sei, unternahm Herr Fruwirth im Jänner 1876 einen Transport von 600 Stück nicht in der Anstalt aufgezogenen Forellen — durchwegs Milchner. Der Transport verliess Freiland um ½12 Uhr Nachts und langte am folgenden Tag 12 Uhr Mittags am Wiener Fischmarkt ohne jeden Verlust an. Herr Fruwirth führt genau Buch über alle Vorgänge im Bereiche seiner Anstalt, so über die Zahl der aufgelegten Eier, die Zahl der ausschlüpfenden Fische und die beiderseitigen Verlustziffern, die Zahl der in die einzelnen Teiche versetzten Fische, die zur Fütterung und zum Betriebe nöthigen Kosten. Er ist emsig bemüht, durch eigene Beobachtung oder fremden Rath, Ursache und Wirkung zu verfolgen, so dass, wenn er nur den eingeschlagenen Weg mit der gleichen Ausdauer verfolgt, wir wohl bald von ihm selbst genauere ziffermässige Ausweise in Hinsicht auf die von mir oben hervorgehobenen Aufgaben der Anstalten für Aufzucht von Forellen und Saiblinge erwarten dürfen. Wir zweifeln gar nicht, dass es dann auch nicht an Nachahmern fehlen wird, denen der Vortheil der Erfahrung zu Gute kommen wird und erblicken darin mit dem Besitzer der von mir geschilderten Anstalt den befriedigendsten Lohn, welchen derselbe für seine nicht opferlosen Bestrebungen ernten kann.

Lichenologische Ausflüge in Tirol.

Von

F. Arnold.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Juli 1877.)

XVII. Mittelberg.

Bei Brennbüchl unweit Imst im Innthale mündet das am Nordabhange der Wildspitze beginnende und dem Oezthale parallel laufende Pizthal, dessen letzte noch bewohnte Ortschaft aus zwei Anwesen, Mittelberg genannt, besteht. Dort bei 1800 Meter reichen die Gletscherzungen des Mittelberger und Taschacher Ferners bis auf die Thalsohle herab, der durch den Gletscherabfluss gebildete Riffelsee (2235 Meter) breitet sich zwischen steinigen Gehängen aus, weite von Felsenzinnen umsäumte Eisflächen umgeben oben bei 3000 Meter das Thalende und die Eismassen der 3776 Meter hohen Wildspitze senken sich bis zum Ende des Taschachferners um nicht weniger als 1700 Meter hinab: kurz ich erwartete einen besseren Erfolg, als die Umgebung von Gurgl mir geboten hatte. Es stellte sich jedoch in den Tagen vom 11. bis 20. August 1875, die ich in Mittelberg zubrachte, bald heraus, dass unter den verschiedenen Thälern der Oezthaler Gruppe das Pizthal keineswegs das lichenologisch meist begünstigte ist. Dem Betreten der hoch oben gelegenen Eisfelder stehen die nämlichen Hindernisse wie in Gurgl entgegen: wenn auch das Ende eines von Jahr zu Jahr zurückweichenden Gletschers nur eine Viertelstunde von Mittelberg entfernt ist, so hat sich doch seine nächste Umgebung noch nicht mit Vegetation überzogen. Wie alt überhaupt die gegenwärtige Pflanzendecke der Thalsohle ist, kann ohne eingehende geschichtliche Studien nicht bemessen werden: über mehrere Jahrhunderte wird sie deshalb nicht zurückgehen, weil bis zum zehnten oder zwölften Jahrhundert der geschlossene Hochwald, der eine andere Vegetation bedingte, in den Alpenthälern gestanden sein wird. Heutzutage sind die endlosen Halden mit Blöcken und Geröllmassen bedeckt, worauf verhältnissmässig wenige Arten von Flechten den meisten Raum einnehmen: nachdem ich die Umgebung des von Mittelberg aus gerade noch sichtbaren, durch zweistündiges Steigen zu erreichenden Steinmannls am Mittagskögele, in dessen Nähe Murmelthiere hausen, und gegenüber die Felsgräte des

Griebenjoches links ober dem Riffelsee, nicht minder auch die zwischen zwei Gletschern am Fusse der Urkund errichtete Vereinshütte besucht und den Gipfel des Mittagskogels betreten hatte, fand ich schliesslich, dass der Weg von Mittelberg zum Taschachgletscher, also das letzte Ende des Pizthales immer noch das beste Ergebniss lieferte.

I. Gneiss und Glimmer.

I. Diese Gesteine sind ähnlich wie um Kühthei (XIV. Finsterthal p. 436) vertheilt: doch wiegt Glimmer vor. An den Blöcken der Gletscherbäche fand ich nichts Bemerkenswerthes und es genügt hier, auf die früheren Beobachtungen (XIII.—XV.) Bezug zu nehmen.

1. *Cornic. tristis* (Web.): nicht häufig.

2. *Stereoc. alpin.* Lr.; Arn. exs. 651 b.: an Blöcken der Gerölle, steril.

3. *Plat. fahlunense* (L.).

4. *I. saxat.* (L.) *leucochr.* Körb.: im Thale bei Mittelberg.

5. *I. omphalodes* (L.): an Felsen im Taschachthale.

var. *panniformis* Ach., Nyl.; Arn. exs. 339: an Felsen beim Aufstiege zum Mittagskogel.

var. *caesia* Nyl. Lapp. Or. 119, Arn. exs. 656: nicht häufig an Felsen beim Aufstiege zum Mittagskogel, nur steril.

6. *I. encausta* (Sm.).

7. *I. alpicola* Th. Fries: steril beim Mittagskögele.

8. *I. stygia* (L.).

9. *I. lanata* (L.).

10. *Gyroph. spodochroa* (Ehr.) f. *depressa* Ach. Th. Fries: hie und da.

11. *G. vellea* (L.) Th. Fries: nur steril im Taschachthale.

12. *G. cylindrica* (L.): häufig.

var. *tornata* (Ach.) Nyl.: an Felsen der Höhen ober Mittelberg.

f. *juvenilis:* vide XIV. Finsterthal p. 438, XV. Gurgl p. 356: *planta sterilis, microphyllina, saxis adpressa:* an Felswänden beim Aufstiege zum Mittagskogel.

13. *G. hyperborea* (Hoff.): nicht häufig.

14. *G. flocculosa* Körb.: nicht selten auf umherliegenden Blöcken besonders in der Nähe der Bäche.

15. *Physcia elegans* (Lk.): an grossen Blöcken im Taschachthale.

16. *Placod. chrysoleucum* (Sm.): nicht besonders häufig.

17. *Placod. concolor* (Ram.): *planta typica non visa.*

var. *angustum* Arn.: gerne an der Unterfläche der Wände und grösseren Felsen von 2400 Meter aufwärts nicht selten.

18. *Candelaria vitellina* (Ehr.): im Taschachthale.

19. *Pleopsid. chlorophanum* (Wbg.): nicht häufig, meist in Gesellschaft des *Placod. angustum.*

20. *Haemat. ventosum* (L.).

21. *Lecan. atra* (Hds.): im Taschachthale.

22. *L. badia* (Pers.).

23. *L. atriseda* (Nyl. ?): vide XV. Gurgl p. 356: hie und da beim Mittagskögele.

24. *L. polytropa* (Ehr.) *cum* var.

25. *L. sordida* (Pers.).

26. *L. cenisea* Ach.

27. *Acarosp. fuscata* (Wbg.): forma: im Taschachthale: *stratus cortic. C rubesc.*

f. *sinopica* Wbg.: nicht häufig.

28. *Aspic. cinerea* (L.) *vulg.* Sch.: vom Thale bis 2500 Meter ober dem Steinmannl beim Mittagskögele.

29. *Asp. depressa* (Ach.) *gibbosa* Th. Fries.

30. *Asp. alpina* (Smft.) Th. Fries.

31. *Asp. cinereo rufescens* (Ach.): weniger häufig als die vorige Art.
var. *diamarta* (Wbg.): im Taschachthale.

32. *Aspic. tenebrosa* (Fw.) *urceolata* Körb.: nicht gar selten.

33. *Asp. melanophaea* (Fr.).

34. *Jonaspis chrysophana* (Körb.): gerne an feuchten Stellen, doch weniger häufig als auf dem Brenner.

35. *Psora comglomerata* (Ach.); XV. Gurgl p. 441, Arn. exs. 673: vom Taschachthale bis 2560 Meter hinauf hie und da.

36. *Psora atrobrunnea* (Ram.) f. *subfumosa* m. XV. Gurgl p. 358: an Blöcken im Taschachthale: *hyphae amyloideae.*

37. *Biatora mollis* (Wbg. ?) XV. Gurgl p. 441; vel *B. Kochianae forma alpina?*: auf den Höhen ober Mittelberg bei 2400 Meter.

38. *Lecid. armeniaca* (DC.) f. *aglaeoides* Nyl.: wie die vorige.

39. *Lec. formosa* Bagl. var. *illa,* quam XV. Gurgl p. 358, nr. 58 memoravi: *thallus bullosogranulatus, paullo cinerascens, K flavesc., med. jodo fulvesc., ap. pruinosa, ep. sordide viride, hyp. incolor, sporae ovales, 0·012 Mm. lg., 0·006 Mm. lat.*

40. *Lecid. plana* Lahm, Körb. par. 211, Th. Fries Scand. 497, Körb. exs. 46, Arn. Flora 1871, p. 155; var. *perfecta* m.; vide XV. Gurgl p. 358: auf Blöcken am Wege zum Taschachgletscher, nicht häufig: *thallus albidus, rimulosus, crassiusculus, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. nuda, numerosa, plus minus seriata, intus K—, ep. obscure viride, ac. nitr. roseoviolasc., hym. hyp. incol., paraph. conglut., sporae elongato oblongae, 0·014—0·015 Mm. lg., 0·004—0·005 Mm. lat.*

Nyl. in lit. 14 Mart. 1876 bemerkte zu dieser Flechte: *est Lec. plana* Lahm *ex omnibus partibus.*

41. *Lec. pruinosa* (Ach.) Körb.: häufig.

var. *ochromela* (Ach.) Anzi, vide XV. Gurgl p. 358: gleichfalls nicht selten.

42. *Lec. inserena* Nyl.; vide XV. Gurgl p. 359: sowohl die Stammform als auch die var. *subplumbea* Anzi auf Blöcken im Taschachthale und der oberen Höhen.

43. *Lec. Mosigii* (Hepp), *L. obscurissima* Nyl.: nicht gar selten vom Taschachthale bis zu den Höhen hinauf.

44. *Lec. proludens* Nyl.: nicht häufig, vom Taschachthale bis zu den oberen Höhen.

45. *Lecid. silacea* (Ach.); vide XV. Gurgl p. 359: ziemlich häufig auf Blöcken am Wege zum Taschachgletscher und von hier in Arn. exs. 629 ausgegeben.

46. *Lecid. promiscens* Nyl. Flora 1872, p. 358, 1874, p. 12, 313 nota: auf Gneissblöcken beim Mittagskögele: von Nyl. in lit. 17 Mart. 1876 selbst bestimmt. Auf den kahlen Blöcken des dortigen in einer Mulde befindlichen groben Gerölles bildet diese Art gemeinschaftlich mit der folgenden den Hauptbestandtheil der Flechtenvegetation.

47. *Lec. promiscua* Nyl. Flora 1872, p. 357: auf Gneissblöcken beim Mittagskögele bei 2560 Meter: von Nyl. in lit. 17 Mart. 1876 bestimmt.

48. *Lec. lapicida* (Ach.) und var. *ochromela* (Ach.), welche Varietät häufiger als die Stammform ist.

49. *Lec. lactea* Fl.

50. *Lec. speirea* (Ach.): eine Form an Blöcken beim Mittagskögele: *thallus cinerasc., effusus, med. jodo caerulesc., apoth. rariora, dispersa.*

51. *Lec. confluens* Fr.

52. *Lecid. crustulata* (Ach.): im Taschachthale.

53. *Lec. platycarpa* (Ach.) und var. *oxydata* Körb.

54. *Lec. albocaerulescens* (Ach.) var. *flavocaerulescens* (Ach.): nicht besonders häufig.

55. *Lec. vorticosa* Körb.: auf den Höhen bei 2400 Meter auf Steinen nicht selten.

56. *Catoc. atratus* (Sm.): Flora 1871, p. 147. *Buellia atr.* Körb., vide III. Rosskogel p. 953, Arn. exs. 633, *B. moriopsis* (Mass.) Th. Fries Scand. 606: auf den Höhen bei 2500 Meter und von hier in Arn. exs. 633 ausgegeben: 633a. an einem Felsen des Mittagskögele; 633b. auf dem Griebenjoche links ober dem Riffelsee: *protothallus K non colorat., med. jodo fulvesc., excip. K paullo purp., ep. hyp. K—.*

57. *Cat. polycarpus* (Hepp): im Taschachthale längs der Rhododendronhalden.

58. *Catoc. badioater* (Fl.) var. *illa alpina,* quam XIV. Finsterthal p. 445, nr. 74 memoravi: sparsam am Griebenjoche links ober dem Riffelsee: *protothallus ater, K non coloratus, thallus glaucescens, K—, demum K paullo rubescens, C—, med. jodo fulvesc., verruculosus, apoth. atra, nuda, inter thalli granula disposita, intus K—, epith. sordide viride, ac. nitr. roseoviolasc., hym. incolor, hyp. fuscum, sporae 1. sept., ovales, virides, fuscae, 0·025—0·027 Mm. lg., 0·012—0·014 Mm. lat., 8 in asco.*

59. *Catoc. rivularis* (Fw.).

60. *Rhizoc. alpicolum* (Sch.), *chionophilum* Th. Fries Scand. 612.

61. *Rhizoc. geogr.* (L.).

62. *Rhiz. obscuratum* (Ach.).

63. *Rhizoc. intersitum* m. (n. sp.) *Rhiz.* — — XV. Gurgl p. 360, nr. 77: hie und da an Blöcken am Wege zum Taschachgletscher.

64. *Sporast. morio* (Ram.): sowohl die gewöhnliche Form als diejenige mit dunklem, oft fast schwärzlichem Thallus.

65. *Sp. cinerea* (Sch.): besonders in den Höhen bei 2560 Meter verbreitet.

II. Der Gipfel des Mittagskogels: 3150 Meter. — Vier gute Stunden sind erforderlich, um von Mittelberg aus an den steilen Gehängen hinauf bis zu diesem Gipfel zu gelangen. Aus der Umgebung von Eis und Schnee ragt er als ein felsiger Hügel etwa 40 Meter hoch hervor, theilweise pflanzenentblösst, indem hier die Schneedecke jede Vegetation abhielt und theilweise mit Lichenen dicht bedeckt. Auch einzelne Moose: sterile *Grimmia* auf den Blöcken, *Bryum* Ludw. *gracilesc.*, *Polytr. juniper.*, *sexangulare* auf Erde; wenige Phanerogamen: *Ranunc. glacialis*, Saxifragen und spärliches Gras sind noch vorhanden. Ueber weite Eisfelder reicht der Blick bis zur schlanken, auf der Nordseite beeisten Wildspitze hinüber und begegnet nur dann und wann einem felsigen Abhange. Unmittelbar von der Spitze senkt sich der Berg in rauhen, pflanzenleeren Abstürzen beiläufig 1350 Meter bis zum Mittelberger Gletscher hinab. Am 16. August 1875 war es mir vergönnt, dort oben Lichenen zu sammeln und zum Vergleiche mit der Flora des Ramoljoches (XV. Gurgl p. 361) führe ich hier die 39 vom Gipfel des Mittagskogels mitgenommenen Arten an.

1. *Alect. ochroleuca* (Ehr.): steril.

2. *Stereoc. alpin.* Lr.: compacte und sterile Polster an den Felsen.

3. *Clad. coccifera* (L.) f. *phyllophora* Anzi: der sterile Thallus.

4. *Cl. pyx. pocillum* (Ach.): steril.

5. *Clad. gracilis* (L.) *chordalis* Fl.: der sterile Thallus.

6. *Plat. nivale* (L.).

7. *Plat. fahlunense* (L.): steril.

8. *Imbric. saxatilis* (L.): steril.

9. *I. encausta* (Sm.): steril.

10. *I. lanata* (L.): steril; gerne in kleinen Exemplaren dem Gesteine dicht angedrückt.

11. *Gyroph. cylindrica* (L.): c. ap. nicht selten.

var. *tornata* (Ach.) Nyl.: nicht häufig.

12. *Placod. concolor* (Ram.) var. *angustum* m.: an der Unterfläche vorstehender Felsen.

13. *Pleopsid. chlorophanum* (Wbg.): mit der vorigen Art, nicht häufig.

14. *Haemat. ventosum* (L.): gut ausgebildet.

15. *Blastenia* — — *B. rejectae* Th. Fries Scand. p. 396 *valde affinis; compar. Pyrenod. diphyes* XV. Gurgl p. 356 nr. 31: selten: *thallus crassius-*

culus, rimulosus, albidus, K—, med. jodo caerulesc., apoth. habitu lecideino, atra, plus minus plana, margine elevato, integro, epith. sordide viride, K magis luteo viridescens, ac. nitr. roseopurp., hym. hyp. incol., jodo caerul., nulla gonidia hypothecio subjac., sporae incol., polaridyblastae, non raro simplices, oblongae, 0·012 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat., 8 in asco.

16. *Lecanora badia* (Pers.).

17. *L. polytropa* (Ehr.).

a) *campestris* (Sch.).

b) *alpig. acrustacea.*

c) und seltener *intricata* (Schrad.).

18. *Aspic. alpina* (Smft.): vollkommen entwickelt.

19. *Asp. melanophaea* Körb., *Lec. Dicksonii* (Ach.)

20. *Psora atrorufa* (Dicks.): auf felsigem Boden.

21. *Lecidella* — — ziemlich selten: *thallus parum evolutus, rimulosus, albidus, K—, med. jodo caerulesc., apoth. elevata, margine varie angulosa, maiuscula, intus K—, epith. sordide viride, hym. incolor, jodo caerul., hyp. pallide luteolum, sporae oblongae, 0·015 Mm. lg., 0·006 Mm. lat., 8 in asco.*

22. *Lecid. inserena* Nyl.: nicht häufig.

var. *subplumbea* Anzi exs. 573; *Lec. obnubila* Th. Fries Scand. 459: ziemlich selten: *spermatia curvula vel arcuata, 0·025 Mm. lg., 0·001 Mm. lat.*

23. *Lecid. proludens* Nyl.: vide XV. Gurgl p. 359; *Lec. Pilati* Hepp, Th. Fries Scand. p. 498: *thallus parum evolutus, areolae albidae, K—, med. jodo passim caerulesc., ap. nuda; numerosa, excip. granulis lutesc., chrysophanicis impletum, K intense sanguin., epith. obscure viride, K—, ac. nitr. roseoviolasc., hym. jodo caerulesc., hyp. pallidum, sporae tenues, elongato-oblongae, 0·012 Mm. lg., 0·003—0·004 Mm. lat.*

24. *Lecid. pruinosa* (Ach.) Körb., *lithophila* Nyl., Th. Fries: eine hieher gehörige Form nicht häufig.

25. *Lecid. neglecta* Nyl.; Arn. exs. 601 b.: spärlich und steril auf felsigem Boden.

26. *Lecid. lapicida* (Ach.): nicht häufig.

var. *ochromela* (Ach.) VI. Waldrast p. 1110: häufiger als die Stammform.

27. *Lec. confluens* Fr.

28. *Lec. lactea* Fl.: die gewöhnliche alpine Form *thallo albido, apoth. atris, nudis.*

Die Waldrast p. 1110 erwähnte Form Arn. exs. 470 *thallo plus minus ochraceo ferrugineo* kommt gleichfalls vor.

29. *Lecid. vorticosa* Körb.: nicht selten.

30. *Lecidea* — —: nicht häufig: *thallus parum evolutus, K—, med. jodo caerulesc., apoth. minora, atra, subplana, gregaria, intus K—, epith. obscure viride, hym. incolor, jodo caerul., paraph. conglut., apice non clavatae, sensim et paullo incrassatae, hyp. sordide fuscum, sporae tenues, medio non pilatatae, subbacillares, simplices, 0·009 Mm. lg., 0·003 Mm. lat., 8 in asco.* Diese Art gehört in die Nähe der *Lec. promiscens* Nyl.; *L. inops* Th. Fries

Scand. 501, von welcher sie sich aber durch das blasse Hymenium und die mehr verleimten Paraphysen unterscheidet.

31. *Rhizoc. geograph.* (L.).

32. *Sarcogyne simplex* (Dav.): vide XV. Gurgl p. 363: ziemlich selten: *thallus subnullus, apoth. difformia, dispersa, nuda, epith. fuscesc., hym. caerul., deinde vinos., paraph. discretae, robustiores, hyp. incolor, sporae oblongae, 0·004 Mm. lg., 0·002 Mm. lat., numerosae in ascis oblongis.*

33. *Sporast. morio* (Ram.).

34. *Sp. cinerea* (Sch.).

35. *Melanotheca* — — n. sp. videtur: selten: *thallus tenuis, rimulosus, albidus, apoth. atra difformia, emersa, singula vel subbotryoso-acervata, hym. jodo fulvesc., paraph. indistinctae, sporae oblongae, obtusae, fuscae vel obscure fuscae, 1. septat. cum 4 guttulis, regulariter autem 3 septatae, 0·022—0·024 Mm. lg., 4 in asco.*

36. *Sagedia macularis* (Wllr.): vide XIV. Finsterthal p. 446: var. *quaedam alpina:* selten: *thallus subnullus; apoth. dispersa, emersa, atra, apice pertusa; paraph. capillares, sporae incol., 3 sept., non raro cum 4 guttulis, fusiformes, 0·015 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat., 8 in ascis cylindricis.*

37. *Polycoccum Sporastatiae* Anzi: auf dem Thallus der *Spor. cinerea.*

38. *Tichoth. gemmiferum* (Tayl.): auf dem Thallus der *Lecid. confluens* nicht häufig: *apoth. emersa, sporae 1. sept., fuscae, 0·012 Mm. lg., 0·006 Mm. lat.*

39. *Tich. pygm.* Körb.: auf dem Thallus der *Lecid. lactea* nicht selten. var. *grandiusculum* m.: auf dem weissen Thallus einer *Lecidea.*

II. Species terrestr. et muscicolae.

Die Höhen um Mittelberg habe ich wider alle Erwartung ausgetrocknet gefunden. Nicht nur die Südseite der mächtigen, bis 1000 Meter hohen Gehänge ist so kahl und grasarm, dass nur wenige Personen mit der Heuernte beschäftigt sind, sondern auch die nach Norden gerichteten Halden, die von Mittelberg zum Steinmannl am Mittagskögele oder vom Riffelsee zum Griebenjoche sich erstrecken, lieferten mir nirgends eine nennenswerthe Ausbeute an Erde und Moos bewohnenden Flechten. Wo die Landschaft des Waldes beraubt worden ist, trägt eben auch die Nähe der Gletscher zur Befeuchtung des Gebirges nichts mehr bei, mögen immerhin einige Gletscherbäche, deren Wassermenge im Sommer täglich von Mittag an zunimmt, von den Höhen herabstürzen. Auch unter den Moosen vermochte ich auffallende Erscheinungen an den von mir betretenen Theilen der Mittelberger Landschaft nirgends zu erblicken. Unterhalb der Vereinshütte am Taschachgletscher waren niedrige Felsriffe mit *Limnobium* und *Sarcoscyphus* bedeckt: ich habe von hier in Rabenhorst's Exsiccatis drei Moose ausgegeben, welche von je einem über dem Boden plattenartig vorstehenden Felsen mitgenommen wurden:

a) *Hypnum alpinum* Schpr.; Rabhst. Bryoth. 1348.

b) *Sarcoscyphus Ehrharti:* Rabhst. Hepat. nr. 617.

c) *Sarcosc. alpinus:* Rabhst. Hepat. nr. 618.

Die meisten der nunmehr folgenden Flechten beobachtete ich am Wege zum Taschachgletscher, wo sie gemeinschaftlich mit den Rhodod.-Gebüschen den felsigen Boden beleben.

1. *Alect. ochroleuca* (Ehr.).

2. *Al. nigricans* (Ach.): ziemlich sparsam, auch oben am Mittagskögele.

3. *Al. bicolor* (Ehr.): hie und da auf felsigem Boden.

4. *Stereoc. alpinum* Laur.: a) steril nicht selten; b) c. ap. auf Sandboden am Bache zwischen Mittelberg und Planggeros.

5. *Clad. coccifera* (L.) *communis* Th. Fries.: c. ap. nicht häufig.

f. *phyllophora* Anzi: steril; weit häufiger als die Stammform.

6. *Clad. deformis* (L.) a. *crenulata* Ach. und b. *gonecha* Ach.: beide nicht selten.

7. *Cl. bellidiflora* Ach.: nicht besonders häufig.

8. *Cl. pyxid. pocill.:* meist steril.

9. *Cl. fimbriata* (L.) f. *tubaeformis* (Hoff.), Th. Fries Scand. 87: steril nicht häufig.

10. *Cl. gracilis* (L.) a) *chordalis* Fl. und besonders *elongata* Ach.

11. *Cl. ecmocyna* (Ach.) Nyl. nicht selten.

12. *Cl. cervicornis* Ach.: in der Regel steril.

13. *Cl. verticillata* (Hoff.) Fl., Th. Fries Scand. 83: steril ziemlich selten: *scyphi centro repetito proliferi, K*—.

14. *Cl. degenerans* Fl. a) *aplotea* Ach.: häufig.

var. *euphorea* Fl.; vide XIV. Finsterthal p. 452: nicht selten auf felsigem Boden bei den Alpenrosen im Taschachthale.

15. *Cl. trachyna* (Ach.): ziemlich häufig: die fruchttragenden Podetien befinden sich gewöhnlich in der Mitte des Polsters.

16. *Cl. macrophylla* Schaer.: steril nicht selten; hie und da auch c. *apoth.; sporae subfusif., 0·009—0·012 Mm. lg., 0·003 Mm. lat.*

17. *Cl. furcata* (Hds.) var. *racemosa* Hoff.: steril ziemlich häufig.

18. *Cl. crispata* (Ach.) var. *divulsa* (Del.) Nyl.: c. ap. und steril nicht selten.

19. *Cl. cenotea* (Ach.) Schaer., Th. Fries Scand. 74: steril hie und da.

20. *Cl. stellata* Schaer.: nur steril bemerkt.

21. *Cl. amaurocraea* Fl. *cylindr.* Sch.: nicht selten, doch nur steril.

22. *Cl. rangif. sylvatica* (L.): ziemlich häufig.

f. *alpestris* (L.) nicht selten.

23. *Thamn. vermicul.*

24. *Baeomyces roseus* (Pers.).

25. *Sphyrid. placophyllum* (Wbg.): steril hie und da.

26. *Cetr. island.* (L.): unter Rhododendron hie und da reich fructificirend.

var. *crispa* Ach.: bloss steril bemerkt.

27. *Cornic. acul.* (Ehr.) und var. *alpina* Sch.: zerstreut und steril.

28. *Plat. nivale* (L.).

29. *Plat. cucullat.*

30. *Plat. fahlunense* (L.): steril hie und da über Moosen auf Blöcken.

31. *Nephroma expallidum* Nyl.: steril auf felsigem bemoostem Boden am Wege zum Taschachgletscher.

32. *Nephromium laevigatum* (Ach.) und var. *parile* Ach.: nicht besonders häufig.

33. *Peltig. aphthosa* (L.): unter Alpenrosen nicht selten.

f. *complicata* Th. Fries, vide XV. Gurgl p. 371: nicht selten steril auf felsigem Boden beim Aufstiege zum Mittagskögele und von hier in Arn. exs. 619 ausgegeben.

34. *Peltig. venosa* (L.): hie und da.

35. *Peltig. rufescens* (Hoff.): die in den Exsicc. noch nicht aufgenommene Alpenform *thallo margine crispato* auf steinigem Boden im Taschachthale.

36. *Pelt. canina* (L.) auf Waldboden bei Mittelberg.

37. *Solorina crocea* (L.).

38. *Sticta linita* (Ach.): nur steril angetroffen.

39. *Imbric. omphalodes* (L.) var. *caesia* Nyl., Arn. exs. 656: hie und da, doch nicht häufig, auf felsigem Boden beim Aufstiege zum Mittagskogel.

40. *Pannaria brunnea* (Sw.).

41. *Pann. hypnorum* (Vahl) und var. *deaurata* Ach.: nicht gar häufig.

42. *Callop. cerin.* (Ehr.) *stillicid.* (Oed.): über veralteter *Saxifraga bryoides* am Mittagskögele.

var. *flavum* Anzi exs. 543: über veralteten Moosen hie und da; am Mittagskögele auch über *Cherleria.*

43. *Rinod. mniaraea* (Ach.): nicht selten.

44. *Ochrolechia leprothelia* (Nyl.): über Racomitrien auf Blöcken.

45. *Lecan. subfusca* (L.) var. *epibrya* Ach. nicht häufig.

46. *Pertus. oculata* (Dcks.): steril nirgends häufig: *thallus supra hic inde digitatim divisus.*

47. *Varicell. rhodocarpa* (Kb.).

48. *Secoliga annexa* m. XIV. Finsterthal p. 456: ziemlich selten über veralteten Moosen auf steinigem Boden in der Nähe der Rhododendron-Stauden.

49. *Secoliga carneonivea* (Anzi exs. 509): selten in Gesellschaft der vorigen; schon habituell verschieden.

50. *Icmadoph. aeruginosa* (Scop.).

51. *Psora atrorufa* (Dicks.).

52. *Biatora decolorans* (Hff.): auf Erde, über alten Holzresten bei Mittelberg.

53. *Biat. uliginosa* (Ach.): auf steinigem Boden am Wege zum Taschachgletscher.

54. *Biat. atrofusca* (Hepp.): über Moosen nicht häufig.

55. *Bilimbia obscurata* (Somft.) Th. Fries Scand. 372 (*Lec. triplicans* Nyl., Norrlin Lich. Fenn. exs. 174 vix differt): über alternden Lebermoosen auf Blöcken am Wege zum Taschachgletscher: *thallus obducens, subgranulosus, albidus, apoth. rufofusca, convexa, ep. luteofuscesc., latum, paraph. conglut.,*

hym. hyp. incolor., jodo caerul., deinde vinos., sporae 3 sept., late fusiformes, 0·025 Mm. lg., 0·006 Mm. lat.

56. *Lecidella arctica* (Somft.): über Racomitrien auf Blöcken.

57. *Lecid. limosa* (Ach.).

58. *Lecid. assimilata* Nyl.: nicht häufig.

59. *Lecid. neglecta* Nyl.: nur steril.

60. *Rhaphiosp. flavovirescens* (Borr.): ziemlich sparsam.

61. *Lopad. pezizoideum* (Ach.) var. *muscicolum* (Somft.): auf steinigem Boden beim Steinmannl ober Mittelberg, nicht weit vom Mittagskögele: von hier in Arn. exsic. 636 enthalten: *spermatia oblonga, 0·004—0·005 Mm. lg., 0·0015 Mm. lat.*

62. *Buellia scabrosa* (Ach.): am Steinmannl ober Mittelberg.

63. *Buellia insignis* (Naeg.) var. *muscorum* Schaer.: nicht häufig über Moosen.

64. *Buellia punctata* (Somft.) var. *muscicola* Hepp. 318, Th. Fries Scand. 596, Anzi exs. 556: über veralteter und compacter *Cherleria* an einem sonnigen Felsen am Mittagskögele: *thallus tenuis, albidus, K—, apoth. numerosa, plus minus plana, parva, intus K—, epith. obscure fuscum, granulat., hym. jodo caerul., hyp. fuscesc., sporae fuscae, 1 sept., rectae vel leviter curvulae, non raro cum 2 guttulis, elongato-oblongae, 0·012—0·015 raro 18 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat., 8 in asco.*

65. *Normandina laetevirens* (T. B.) Nyl.: steril über *Dicranum* an kleinen Erhöhungen unweit der Rhododendra.

66. *Microglaena sphinctrinoides* (Nyl.): im Taschachthale und hinauf bis zum Mittagskögele.

67. *Microgl. leucothelia* (Nyl.): gemeinschaftlich mit der vorigen, doch weit seltener am Wege zum Taschachgletscher: gerne zwischen dem Thallus einiger Cladonien, wie *digitata brachytes, macrophylla.*

III. Species cortic. et lignicolae.

Das ganze Pizthal ist ziemlich waldentblösst. Bei Mittelberg ist noch ein kleiner Rest des einstigen Fichtenhochwaldes erhalten, in welchen wenigstens etliche Baumbärte: *Usnea, Alect. jub.* sichtbar werden. Faulende Baumstrünke fehlen vollständig. An den Zwergweiden waren Lichenen nicht zu erblicken.

I. *Rhodod. ferrugineum.* — Die Thalsohle zwischen Mittelberg und dem Taschachgletscher ist mit Felsblöcken übersäet, zwischen welchem die Alpenrosen bald dichte und niedrige Gebüsche bilden und bald mit geringerem Blattwuchse die kahlen Zweige ausstrecken. Hier hat sich nun eine ganz beträchtliche Zahl von Flechten angesiedelt: die Stämmchen sind ihrer vollen Länge nach mit Flechten bedeckt, unter welchen *Lecan. subf., Aspic. cinereo rufesc., Rhizoc. geogr.* sich durch Häufigkeit auszeichnen. Auch links ober dem Riffelsee gibt es noch solche Alpenrosen; allein weiter oben verschwinden sie schnell.

1. *Cladonia coccifera* (L.) f. *phyllophora* Anzi: selten und steril.

2. *Clad. pyxidata* (L.): selten und steril.

3. *Clad. gracilis* (L.) *chordalis* (Fl.): XV. Gurgl p. 383: der sterile Thallus mit einzelnen kleinen Podetien: nur einmal beobachtet.

4. *Cetr. islandica* (L.): steril hie und da.

5. *Cornicul. aculeata* (Ehr.): selten und vereinzelt an den Stämmchen.

6. *Platysma nivale* (L.): steril sehr selten, an einem Stämmchen.

7. *Plat. pinastri* (Scop.): steril nicht selten und von hier in Arn. exs. 618 ausgegeben.

8. *P. ambigua* (W.) *diffusa* Körb.: steril.

9. *P. aleur.* Ach. Nyl.; *hyperopta* Körb.: einmal auch mit Apothecien angetroffen.

10. *I. saxatilis* (L.): steril.

11. *I. encausta* (Sm.): steril ziemlich selten; auch links ober dem Riffelsee beobachtet.

12. *Nephroma laevig. parile* (Ach.): steril und von hier in Arn. exs. 621 enthalten.

13. *Peltig. aphthosa:* steril am Grunde alter Stämmchen.

14. *Sticta linita* (Ach.): steril, doch mit Cephalodien über alten, am Boden liegenden Stämmchen.

15. *Gyrophora flocculosa* Körb. syst. 95, vide XV. Gurgl p. 383: ein kleines sterile Exemplar auf einem Stämmchen.

16. *Pannaria hypnorum* (Vahl) var. *deaurata* Ach.: nur einmal beobachtet am Grunde eines alten Stämmchens.

17. *Pannaria brunnea* (Sw.): der sterile Thallus selten an älteren Stämmchen.

18. *Callop. cerinum* (Ehr.) *cyanolepra* Fr.: hie und da.

19. *Rinod. exigua* (Ach.) Anzi: vide XV. Gurgl p. 377: ziemlich selten an den Zweigen.

20. *Rinod. mniaraea* (Ach.) *normalis* Th. Fries: selten am Grunde alter Stämmchen.

21. *Lecan. subfusca* (L.) var. *chlarona* Ach., Arn. exs. 586: ziemlich häufig.

Eine Form: *apotheciis atris, albomarginatis, margine integro, epith. olivac., K—:* selten an den dickeren Zweigen.

Der Thallus *sorediiferus* (XIV. Finsterthal p. 461) nicht selten.

22. *L. polytropa* (Ehr.): nicht häufig, meist f. *campestris* Hepp: von diesem Standorte in Arn. exs. 537b. ausgegeben.

23. *L. pumilionis* Rehm: ziemlich sparsam an den dünneren Zweigen: *apoth. atroviridia.*

24. *Aspicilia cinerea* (L.) *planta corticola:* von hier in Arn. exs. 670 enthalten: *thallus rimulosus, pallide viridulus, sterilis, K rubesc.*

25. *Aspic. alpina* (Somft.): steril nicht häufig: *K rubesc.*

26. *Aspic. cinereorufescens* (Ach.), Arn. exs. 623a.b.: steril nicht selten; stellenweise reich fructificirend und von dieser Localität in Arn. exs. 623b. niedergelegt.

27. *Pertus. oculata* (Dicks.): selten und nur steril.

28. *Varicellaria rhodoc.* (Körb.): nicht selten und hie und da mit gut ausgebildeten Apothecien: von hier in Arn. exs. 461 c., 646 ausgegeben.

29. *Secoliga carneonivea* (Anzi exs. 509): selten an alten Stämmchen: *thallus effusus, tenuiter rimulosus, albidus, apoth. parva, sordide carnea, margine albido, non raro paullo crenato, intus incoloria, paraph. capillares, sporae oblongae, dyblastae, demum 3 septatae, incol., 0·015 Mm. lg., 0·006 Mm. lat., 8 in ascis elongatis, subcylindricis.*

30. *Biatora cinnabarina* (Somft.): nicht gar selten; gerne am Grunde der Stämmchen im Innern der Alpenrosen-Stauden: manchmal reich fructificirend: von hier in Arn. exs. 625 veröffentlicht.

31. *Biat. vernalis* (Ach.) f. *minor* Nyl.; vide XV. Gurgl p. 378: hie und da an den Zweigen: *apoth. minora, pallidiora, lutescentia.*

32. *Biat. leprosula* m.: gut ausgebildet, doch nicht häufig.

33. *Biat. Gisleri* Anzi: an den Zweigen.

34. *Biat. fuscescens* (Somft.): nicht gar selten: *thalli granuli albidi, K—.*

35. *Bacidia atrosanguinea* (Sch.) var. *affinis* Zw.; vide XI. Serlosgr. p. 507: ziemlich selten an dickeren Zweigen: *ep. obscure viride, K—, ac. nitr. violasc., hym. inc., jodo caerul., deinde vinos., hyp. fuscesc., K—, sporae rectae vel subrectae, utroque apice obtusiusculae, 3—7 sept., 0·030—0·036 Mm. lg., 0·003 Mm. lat.*

36. *Lecid. enterol. vulg.* Körb.: nicht selten.

37. *Lecid. rhododendrina* Nyl. in Flora 1876, p. 308: ziemlich selten an älteren Stämmchen: *thallus granulatus, viridulus, in herbario expallescens, apoth. nigricantia, juniora plana, demum convexiuscula et 2—3 confluentia, intus K—, ep. hyp. ac. nitr. roseoviolac., hym. sub lente smaragdulum, sub microsc. viridul., jodo caerul. deinde vinos., paraph. conglut., hyp. caerulesc. nigricans, sporae elongato-obl., simpl. vel 2—3 guttatae, 0·012—0·015 Mm. lg., 0·003—0·004 Mm. lat., 8 in asco.*

38. *Lecid. crustulata* Ach., *vulg.* Körb. par. 222: selten an einem Stämmchen: *thallus tenuis, albidus, parum evolutus, ep. sordide oliv., nec K nec ac. nitr. colorat., hym. incolor, jodo caerul., hyp. fusc., sub lente nigricans, sporae oblongae, utroque apice hic inde paullo attenuatae, 0·015 Mm. lg., 0·006 Mm. lat.*

39. *Buellia paras.* (Ach.) Körb. par. 190: hie und da am Holze alter Stämmchen und auf der Rinde der Zweige: *sp. 0·024 Mm. lg., 0·010—0·012 Mm. lat.*

40. *B. insignis* (Naeg.) *cortic.* Körb.; vide XV. Gurgl p. 379: nicht häufig an den Zweigen und Stämmchen: *sp. 0·034 Mm. lg., 0·012—0·015 Mm. lat.*

41. *Catocarpus polycarpus* (Hepp), *Lecid. atroalbicans* Nyl.: an Zweigen nicht selten: von dieser Stelle in Arn. exs. 559c. enthalten.

42. *Rhizoc. geographic.* (L.): ziemlich häufig und hie und da c. ap.: von hier in Arn. exs. 512 b. niedergelegt.

43. *Rhizoc. grande* (Hepp) var. *illa alpina,* quam XIV. Finsterthal p. 463, XV. Gurgl p. 379 memoravi: ziemlich selten an den Stämmchen.

44. *Coniangium spadiceum* (Leight.); vide Nyl. Flora 1875, p. 364: *forma quaedam alpina:* auf dem Holze eines theilweise von der Rinde entblössten alten Stämmchens: *thallus subnullus, apoth. parva, leviter convexa, nigricantia, intus K—, epith. fuscesc., hym. jodo vinos., hyp. subincolor, sporae dyblastae, incol., uno apice paullo attenuat., 0·015 Mm. lg., 0·004 Mm. lat.*

45. *Xylographa parallela* (Fr.): selten auf dem Holze abgedorrter Zweige.

46. *Dactylospora* — — *eadem plantula,* quam XV. Gurgl p. 380, nr. 55 memoravi: selten auf der Rinde eines Stämmchens: *apoth. sat parva, atra, dispersa, intus K—, ep. obscure fuscum, hym. jodo caerul., hyp. pallide fuscescens, sporae elongato-oblongae, utroque apice obtusae, fuscidulae vel fuscae, 3 septat., 0·012—0·014 Mm. lg., 0·004—0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

47. *Sphaerella araneosa* Rehm, Ascom. 133, Arn. exs. 646: parasitisch auf dem Thallus der *Varicell.* und von hier in Arn. 646 veröffentlicht.

II. *Alnus viridis.* — Die Grünerle nimmt bekanntlich in den Central-Alpen die Stelle von *Pinus Mughus* der Kalkalpen ein. Bei Mittelberg und im Taschachthale ist sie streckenweise verbreitet, doch stets arm an Flechten; ich bemerkte blos folgende Arten:

1. *Callop. cerinum* (Ehr.) *cyanolepra* (Fr.).
2. *Lecan. subfusca* (L.).
3. *Lecan. umbrina* (Ehr.) Nyl.; Rabh. 147 valde accedit: an den Zweigen nicht häufig: *K—, apoth. gregaria, parva, pallide fuscescentia, margine albido, integro, ep. lutesc., hym. jodo caerul., paraph. conglut., gonidia hyp. subjac., sporae oblongae, 0·012—0·014 Mm. lg., 0·004 Mm. lat., 8 in asco.* Die Flechte hat mit *L. albellula* (Nyl. Lapp. Or. 147) Th. Fries Scand. 266 habituelle Aehnlichkeit, ist jedoch von dieser durch längere Sporen verschieden.
4. *Calic. praecedens* Nyl.
5. *Arthopyrenia punctiformis* (Ach.) XIII. Brenner p. 275, Flora 1875, p. 338; *Verruc. rhypontella* Nyl.?: an den Zweigen einer Staude ober dem Bache am Wege zum Taschachgletscher und von hier in Arn. exs. 641 niedergelegt.

III. *Juniperus nana.* — Dieser Wachholder wächst zwischen den Alpenrosen-Sträuchern im Taschachthale. Manchmal erblickt man auf einem abgedorrten Zweige eine Flechte; an der Rinde der frischen Pflanze habe ich keine Lichenen gesehen; jedenfalls ist *Juniperus* gegenüber *Rhododendron* ungemein flechtenarm.

1. *Plat. pinastri* (Scop.): steril.
2. *Nephrom. laevigat. parile* (Ach.): steril.
3. *Pannaria triptophylla* (Ach.): vide VI. Waldrast p. 1137.

IV. *Pinus Cembra.* — Von den vielleicht noch im Mittelalter das Taschachthal bis zum Beginne der Gletscher ausfüllenden Zierbenwäldern sind heutzutage nur noch einige wenige Bäume übrig geblieben, die, von der Ferne betrachtet, den Eindruck der Dürftigkeit erregen und erst wenn man vor ihnen steht, den massiven Aufbau des Stammes, die kraftvollen, felsumspannenden Wurzeln und die Dauerhaftigkeit des schon abgedorrten Holzes erkennen lassen. Die Untersuchung dieser Baumreste führte lediglich zu nachstehendem, geringfügigem Resultate:

1. *Usnea florida* (L.): steril.
2. *Alect. jubata* (L.) *implexa* Hoff.: die gewöhnliche Form: *sterilis, fusconigricans.*
3. *Evernia furfuracea* (L.): steril an den Zweigen und altem Holze.
4. *Ev. vulpina* (L.): steril.
5. *Clad. deformis* (L.) *crenulata* Ach.: auf alten Strünken.
6. *Clad. amaurocraea* Fl.: kleinere Exemplare auf dem morschen Hirnschnitte alter Strünke.
7. *Parmeliops. ambigua* (W.).
8. *P. aleurites* (Ach.); *hyperopta* Körb.
9. *Imbric. saxatilis* (L.).
10. *I. physodes* (L.) *vulg.* Körb.
    var. *obscurata* (Ach.): gleich der Stammform steril.
11. *I. exasperatula* (Nyl.): an den frischen Zweigen.
12. *Ochrolechia pallescens* (L.) *corticola* Arn. exs. 140: ziemlich selten.
13. *Lecan. subfusca* (L.).
14. *Lecan. varia* (Ehr.) *vulg.* Körb.: am Holze der Strünke und dicken Wurzeln.
15. *Xylographa par.*

IV. Parasiten.

Nicht weit vom Steinmannl ober Mittelberg ist bei 2400 Meter der felsige Boden mit veralteter *Peltigera aphthosa* und *Solor. crocea* bedeckt: hier fand ich verhältnissmässig noch die meisten Parasiten; weiter oben an den letzten Abstürzen, auf welchen endlich die Gletscher aufliegen, ist *Biatorina Stereoc.* nicht selten. Die beiden *Tichothec. gemmif.* und besonders *pygm.*, welche die verschiedensten Krustenflechten der Felsblöcke bewohnen, werden künftig wohl in eine Mehrzahl von Arten aufgelöst werden.

A. Flechten, welche selten und ausnahmsweise auf den Thallus anderer Arten übergehen:

1. *Rinod. mniaraea* (Ach.): über veralteter *Peltig. aphthosa* beim Steinmannl unter dem Mittagskögele.
2. *Lecid. assimilata* Nyl.: vide XIV. Finsterthal p. 469: über veralteter *Peltig. aphthosa* unter dem Mittagskögele.
3. *Microglaena sphinctrinoidella* (Nyl.): vide XIV. Finsterthal p. 460: über veralteter *Solorina crocea* und *Peltig. aphth.* beim Steinmannl ober

Mittelberg: *planta minor quam M. sphinctrinoides; paraph. tenerae, capillares, hym. jodo caerulesc. deinde vinos., sporae incol., juniores 1 septat., demum obtuse fusif., 5—7 septat., septis iterum semel vel bis divisis, 0·027—0·030 Mm. lg., 0·009—0·010 Mm. lat., 8 in asco.*

B. Eigentliche Parasiten: vgl. Minks, Beiträge 1876, p. 64 und Winter, Flora 1877, p. 209:

1. *Biatorina Stereocaulorum* Th. Fries; vide XV. Gurgl p. 386: Rehm Ascomyc. 320: parasitisch auf dem Thallus von *Ster. alp.* nicht selten von 7000 Fuss aufwärts: links ober dem Riffelsee und an den Gehängen ober dem Mittagskögele bei 8000 Fuss: von diesen Stellen in Arn. exs. 502 b., Rehm Ascomyc. 320 enthalten.

2. *Biat. pineti* (Ach.) *diluta* (Pers.) Th. Fries, compar. XIV. Finsterthal p. 463, nr. 23: videtur: selten auf dem veralteten Thallus der *Peltig. aphth.* beim Steinmannl ober Mittelberg: *apoth. speciei; intus incoloria, hym. jodo caerul., deinde vinos., paraph. laxae, robustiores; sporae oblongae, 1 septat., non raro cum duobus guttulis, 0·012—0·015 Mm. lg., 0·004—0·045 Mm. lat., 8 in ascis cylindr.*

3. *Dactylospora urceolata* (Th. Fries): parasitisch auf dem gelatinösen Thallus der *Microgl. sphinctrinoides.*

var. *maiuscula* Th. Fries: vide XV. Gurgl p. 386: parasitisch auf dem Thallus von *Lopad. pezizoid.* beim Steinmannl ober Mittelberg und von hier in Arn. exs. 643 niedergelegt.

4. *Bertia lichenicola* De Not.; Winter in Flora 1877 p. 212: nicht häufig auf *Solor. crocea.*

5. *Xenosphaeria apocalypta* Rehm Ascomyc. 346; *Sphaeria* Th. Fries Spitsb. p. 36 Nota?? : nicht häufig auf dem Thallus von *Stereoc. alpin.* links ober dem Riffelsee und an den Abhängen ober dem Mittagskögele: von hier in Rehm Ascomyc. 346 ausgegeben: *apoth. atra, singula vel nonnulla conferta, emersa, semiglobosa, paraph. non bene distinctae, sporae juniores incolores, 2—6 loculares, maturae fuscidulae vel fuscae, 6 — rarius 8 loculares, plerumque loculis cellula maiore impletis, elongato-ellipsoideae, utroque apice obtusae, 0·030—0·036 Mm. lg., 0·009—0·012 Mm. lat., quaternae, uniseriatae in ascis clavatis, apice jodo violascentibus.*

6. *Thelocarpon epibolum* Nyl.: a) parasitisch auf dem Thallus von *Solor. crocea* beim Steinmannl ober Mittelberg und von hier in Arn. exs. 568. b. publicirt; b) selten auf veralteter *Peltig. aphthosa* daselbst.

7. *Sphaerella arancosa* Rehm: parasitisch auf *Varic. rhodoc.* an Rhododendron am Wege zum Taschachgletscher und von hier in Arn. exs. 646 ausgegeben.

8. *Polycoccum Sporastatiae* Anzi: parasitisch auf dem Thallus der beiden *Sporastat.*

9. *Polyblastia (Coccospora?)* — — selten auf dem Thallus von *Lopad. pezizoid.* am erwähnten Steinmannl: *apoth. minutissima, atra, solum apice e thallo Lopadii emergentia, apice pertusa, perithec. obscure fuscum, K—,*



hym. jodo vinos., paraph. indistinctae, sporae fuscidulae, fuscae, ovales vel late oblongae, 1—3 septatae, septis loculis et guttulis nonnullis impletis, 0·022—0·025 Mm. lg., 0·012—0·015 Mm. lat., 8 in ascis elongatis.

10. *Tichothec. gemmiferum* (Tayl.); compar. Norrlin Lich. Fenn. exs. 100: auf dem Thallus der *Lecid. confluens.*

11. *Tich. pygm.* Körb.: auf dem Thallus der *Lecid. silacea* (compar. Arn. exs. 629); *lactea.*

var. *ventosicolum* (Mudd): vide Arn. Flora 1874, p. 141, Anzi exs. 537, Mudd. exs. 300, Leight. 9: parasitisch auf dem Thallus von *Haemat. ventosum* auf der Höhe des Griebenjoches, links ober dem Riffelsee.

Berichtigungen und Nachträge.

III. Der Rosskogel.

(Vgl. Jahrgang 1868, p. 950 und 1875, p. 473.)

Dieser Berg wird am vortheilhaftesten wohl vom Wirthshause in Inzing aus bestiegen: in dritthalb Stunden ist auf dem Waldfusspfade die Inzinger Alpe erreicht und weitere zwei Stunden genügen vollkommen, um an einem der beiden Bäche entlang bis auf die Schneide des von Ost nach West sich erstreckenden Gebirgszuges zu gelangen. Ich habe nur den feuchteren Nordabhang und diesen blos stellenweise betreten: die Felsengassen rechts vom See, das steile, links ober dem Ursprunge des Weissbaches aufsteigende Massiv des eigentlichen Rosskogels (circa 2632 Meter), die Schutthalden der groben Gerölle, welche von der Basis der obersten Felswände herablaufen und eine ebenso gleichförmige als artenarme Flechtenvegetation zu besitzen scheinen, sind mir unbekannt geblieben. Längs der obersten Bergschneiden haben die Hirten vor langer Zeit Steinmannln von zwei Meter Höhe errichtet, worauf *Gyrophorae,* Lecideen, *Rhizocarpa,* auch *Imbric. lanata* und andere Lichenen, denen täglicher Witterungswechsel und sturmgefegte Exposition nichts anhaben können, allmälig sich eingestellt haben. An den benachbarten Glimmerfelsen sind die leicht kenntlichen *Lecid. distans, Mosigii* (*obscurissima* Nyl.), *lactea* den noch immer räthselhaften Lecideen *thallo subdeficiente* beigesellt, jenen Flechten, welche in den Merkmalen: *thalli vestigia K—, med. jodo caerulesc., ep. obscure viride, hym. incolor, hyp. fuscum, sporae oblongae, 0·012—0·015 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat.* übereinstimmen und doch nicht als blosse *formae athallinae* der *Lecid. lapicida* betrachtet werden können. Kaum hatte ich jedoch die Kämme dieser Bergeshöhen betreten, so musste ich sie auch schon wieder verlassen: in den Tagen des 23. bis 28. August 1875 blieb für die Schneide ober dem Weissbache nur eine Stunde Zeit übrig. Am 24. August 1876 war eben

Leptosphaeria Stereocaul. gesammelt, als das Unwetter losbrach und der Versuch, die Umgebung des Sees zu besichtigen, konnte erst vom 3. bis 6. September 1876 erneuert werden. Die vier Punkte: Rosskogel, Finsterthal, Gurgl und Mittelberg, verschwindenden Inseln im Meere der Tiroler Alpen zu vergleichen, könnten am Ende noch, da sie zwischen Finstermünz und dem Brennerpasse gelegen und vom Inn und dem Kamme der Oezthalergruppe begrenzt sind, lichenologisch zu einem Ganzen vereinigt werden, wäre nur ihre Vegetation nicht selbst erst so fragmentarisch bekannt.

I. Glimmer.

Die Thalflora bei Inzing kann mit Stillschweigen übergangen werden: einige Repräsentanten habe ich bereits früher (III. p. 951) genannt. Hier führe ich die von der Alpe bis zu den Bergschneiden beobachteten Steinflechten an. Der Glimmer ist keineswegs an allen Theilen des Berges aus den gleichen Bestandtheilen zusammengesetzt: wo kalkige Elemente sich beimischen, nimmt sofort die Qualität der Lichenenflora zu: wie längs des Baches unterhalb des Sees.

1. *Cornic. tristis* (Web.): III. p. 951.

2. *Ramal. polymorpha* Ach.: III. p. 951.

3. *Stereoc. alpinum* Laur.: a) vorwiegend steril, doch hie und da auch fructificirend an der feuchten, senkrechten Seite der Blöcke in den Geröllen längs des Weissbaches und von hier in Arn. exs. 651 b. ausgegeben; b) auch an Wänden unterhalb des Sees.

var. *tyroliense* (Nyl. in Flora 1875, p. 302): an der Unterfläche grösserer Glimmersteine auf der steinigen Fläche unweit der Inzinger Alpe: von hier in Arn. exs. 652 b. enthalten.

4. *Plat. fahlunense* (L.).

5. *I. saxat.*

6. *I. encausta* (Sm.).

7. *I. alpicola* (Th. Fries): steril an Felsen der Bergschneide ober dem See.

8. *I. stygia* (L.): nicht häufig.

9. *I. lanata* (L.): steril.

10. *Parmelia erosa* (Borr.?) Arn. exs. 248, Zw. Heidelb. in Flora 1862, p. 472: *forma alpina* videtur: selten an niedrigen Glimmerwänden unterhalb des Seeabflusses: *planta sterilis, thallus plus minus distincte orbicularis, albidus, K flavesc., laciniae tenues, planiusculae, lobatoincisae, centro thalli leproso efflorescentes, sorediis caesiis omnino deficientibus.*

11. *Gyroph. cylindr.:* die gewöhnliche Form bis zu den obersten Bergschneiden, wo sich auch var. *tornata* Ach. einfindet.

12. *Gyr. vellea* (L.): nur steril bemerkt.

13. *G. flocculosa* Körb.

14. *G. reticulata* (Schär.): vide XV. Gurgl p. 356, Arn. exs. 657: ich fand diese Art erst längs der Bergschneiden ober dem See.

15. *Physcia elegans* (Lk.): Südseite der Wände ober den Bergschneiden.

16. *Placodium melanaspis* (Ach.) Th. Fries Scand. 229; auf Glimmerblöcken am Seeufer beim Abflusse und von da eine kurze Strecke am Bache hinab.

Diese Flechte wurde, wie ich glaube, schon wiederholt in den Alpen gefunden: *Squ. alphoplaca* (W.) var. *olivacea* Anzi cat. p. 47 dürfte hieher gehören (sec. exempl. a clar. Anzi admissum) und Lojka fand sie auf Granit der Tatra (156 in sched.).

17. *Placod. concolor* var. *angustum* m.: längs der Bergschneiden.

18. *Pleopsidium chlorophanum* (Wbg.): an der Unterfläche der Felsen längs der Bergschneiden ober dem See.

19. *Haematt. ventos.* (L.): III. p. 952.

20. *Lecan. atra* (Huds.): III. p. 952.

21. *L. badia* (Pers.): III. p. 952.

22. *L. polytr. cum var.*: III. p. 952.

23. *L. cenisea* (Ach.).

24. *Aspic. sophodopsis* Nyl. Flora 1876, p. 283 sub *Lecan.*: selten auf grossen Blöcken im Gerölle ober dem Weissbache: „*thallus olivaceofuscus vel* „*fuscocinerascens, sat minute granulosus, granulis subgloboso variis aut varians* „*planus areolato-diffractulus, hypothallus niger tenuis passim visibilis; apo-* „*thecia nigricantia (latit. 0·5 Mm. vel minora), demum angulata vel compresso-* „*linearia, margine thallino integro cincta; sporae 8nae incolores, ellipsoideae,* „*simplices, longit. 0·017—0·025 Mm., crassit. 0·011—0·015 Mm., paraph. gra-* „*ciles, epithecium nonnihil fuscescens, hypothecium incolor. Jodo gelatina* „*hymenialis vinose fulvorubescens. Thallus K (Ca Cl) erythrinosus, facile* „*effricatus et tum luteosubvirescens. Spermatia recta, 0·0045 Mm. lg., 0·0005 Mm.* „*crass. — Est species peculiaris e stirpe Lecan. cinereae, facie nonnihil acce-* „*dens ad L. applanatam.*"

Ich habe hier Nylander's Beschreibung eingeschaltet: der sterile Thallus hat einige Aehnlichkeit mit sterilem *Stigmatomma cataleptum.*

25. *Aspic. cinerea* (L.) var. *glacialis* m.: vide XIII. Brenner p. 235, Arn. exs. 622: ziemlich häufig im Gerölle ober dem Weissbache und von hier in Arn. exs. 622 ausgegeben.

26. *Asp. depressa* (Ach.): *gibbosa* Th. Fries: die gewöhnliche Alpenform.

27. *Asp.* (*aquatica* Fr. var.) *inornata* Arn. exs. 669: auf Blöcken und grösseren Steinen längs des Baches unterhalb des Seeabflusses: von hier in Arn. exs. 669 veröffentlicht: *tota planta quasi sordida; thallus effusus, tartareus, rimulosus, sordide albescens, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. leviter urceolata, disco nigricante, margine pallidiore, sordide subolivascente, crasso, integro, paullo elevato, epith. olivac. viride, K—, hym. jodo caerulesc., mox vinose rubens, sporae ovales vel oblongae, 0·028—0·030 Mm. lg., 0·015 Mm. lat., 8 in asco.* — Der Thallus ist weniger geglättet als bei *A. aquatica;* die Sporen sind grösser als bei der gewöhnlichen *A. gibbosa* Ach., in deren Formenkreis *sensu* Th. Fries die Pflanze vom Rosskogel fällt.

28. *Aspicilia pelobotrya* (Wbg.) Th. Fries, arct. 135, Scand. 278, 504, *Lecan. pel.* Wbg., Nyl. Scand. 155: an Glimmerblöcken und grösseren Steinen längs des Baches unter dem Seeabflusse: *thallus subtartareus, areolatorimulosus, pallide cinereorufescens, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. nigricantia, areolis leviter immersa, demum emersa et marginata, disco paullo concavo, nudo, ep. hyp. fusca, hym. jodo caerul., sporae simplices, ovoideae vel late oblongae, 0·025—0·033 Mm. lg., 0·015—0·017 Mm. lat., 8 in asco.* Habituell gleicht die Flechte auffallend dem *Rhizoc. obscuratum.* Soredien (Th. Fries Scand. 279) bemerkte ich bei der Pflanze vom Rosskogel nicht.

29. *Asp. cinereorufescens* (Ach.): weit seltener als *A. alpina.*

30. *Aspic. alpina* (Somft.).

31. *Asp. melanophaea* (Fr.) Körb.

32. *Asp. tenebrosa* (Fw.) Körb.: an Blöcken vom Weissbache bis zu den Bergschneiden hinauf.

33. *Urceol. scruposa* (L.): selten auf Blöcken im Gerölle ober dem Weissbache: *sporae jodo caerulesc.*

Nur bei wenigen europäischen Flechten werden die Sporen durch Zusatz von Jod blau gefärbt (vgl. X. Rettenstein p. 114, nr. 18). Da bei exotischen Arten diese Reaction häufiger eintritt, so möchte ich fast vermuthen, dass *Urceolaria* zu den wenigen noch vorhandenen Ueberresten jener alten Vegetation gehört, deren Ursprung über die Eiszeit zurückzudatiren ist. Ohnehin ist die systematische Stellung von *Urceol.* (vgl. Th. Fries Scand. p. 301) nicht ohne Schwierigkeit zu ermitteln.

34. *Psora atrobrunnea* (Ram.) var. *subfumosa* m. XV. Gurgl p. 358: selten an Blöcken im Gerölle ober dem Weissbache: *med. jodo caerulesc.*

35. *Ps. conglomerata* (Ach.): XV. Gurgl p. 358, Arn. exs. 673: an der Unterfläche der Felsen längs der obersten Bergschneiden.

36. *Ps. aenea* (Duf.); Arn. exs. 674: selten im Felsengerölle ober dem Weissbache.

37. *Biatora mollis* (Wbg.?): an grösseren Blöcken der Gerölle längs des Weissbaches bis zu den Bergschneiden: doch nicht häufig.

38. *Lecidella armen.*: vide XIV. Finsterthal p. 474: beide Formen, doch nirgends besonders häufig.

39. *Lecid. aglaea* (Smft.): vide XIV. Finsterthal p. 486: sparsam auf Blöcken im Gerölle ober dem Weissbache.

40. *Lecid. distans* (Kplh.): an Felsen der Bergschneide ober dem Thale, in welchem der Weissbach entspringt: von hier in Arn. exs. 507b. enthalten.

41. *Lecid. pruinosa* (Ach.) Körb.: III. p. 953; häufig ist auch die f. *ochromela* (Ach.) m.

42. *Lecid. inserena* Nyl. var. *subplumbea* Anzi; *Lecid. obnubila* Th. Fries Scand. 459 *mea opinione non diversa:* an Blöcken im Felsengerölle ober dem Weissbache.

43. *Lecid. incongrua* Nyl.: vide XIII. Brenner p. 240, Th. Fries Scand. 551, Arn. exs. 628: nicht selten an der oberen, besonders aber an der senk-

rechten Seite der Blöcke im Gerölle ober dem Weissbache und von hier in Arn. exs. 628 niedergelegt: *thallus crassiusculus, granulatus, singulis granulis hic inde supra prothothallum atrum dispersis et margine leviter incisis, albus, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. atra, subnitida, planiuscula, intus K—, ep. obscure sordide viride, hym. hyp. incol., jodo caerul., paraph. conglut., sporae oblongae, 0·012—0·014 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat.*

44. *Lecid. proludens* Nyl.: hie und da an Blöcken der Gerölle ober dem Weissbache bis zur Bergschneide: *thallus albidus, rimulosus, K leviter flavesc., med. jodo fulvesc., saepe parum evolutus, apoth. non raro acervulata, margine plus minus sinuata vel flexuosa, excipuli glomeruli fulvesc., addito K sanguin., epith. atroviride, K—, hym. incolor, jodo caerul., paraph. tenues, hyp. pallidum, sub microsc. subincolor, sporae elongato-obl., 0·012 Mm. lg., 0·003 Mm. lat.*

45. *Lecid. ochromela* (Ach.) XV. Gurgl p. 359, nr. 59b.: an Blöcken ober dem Weissbache: *thallus pallidius ochraceus quam apud Lec. lapic. ochrom., hypothec. quoque pallidius, sub microscopio fere incolor.*

46. *Lecid. Mosigii* (Hepp): vide XV. Gurgl p. 359: hie und da an Glimmerblöcken ober dem Weissbache und längs der Bergschneiden ober dem See.

47. *Lecid. ecrustacea* (Anzi) III. Rosskogel p. 954, nr. 54.

48. *Lecid. silacea* (Ach.): vide XV. Gurgl p. 359: ziemlich selten auf Blöcken längs des Weissbaches.

49. *Lecid. lapicida* (Ach.): nicht häufig.

var. *ochromela* (Ach.): weit häufiger als die Stammform.

50. *Lecid. promiscens* Nyl. in Flora 1872, p. 358, 552, 1874, p. 12, 313 nota; *L. inops* Th. Fries Scand. 501: Arn. exs. 681a. b, 682a. b.: a) nicht selten auf Blöcken der sterilen Fläche unweit der Inzinger Alpe und von hier von je einem Blocke in Arn. exs. 682a. b. ausgegeben: *thallus parum evolutus, singulae areolae vel granuli dispersi, albidi, K—, med. jodo caerulesc., apoth. minora, atra, planiuscula, saepe gregaria, intus K—, epith. nigricans, subgranulatum, ac. nitr. pulchre roseopurpurascens, hym. smaragdulum, sub microscopio subincolor, solum parte inferiore smaragd., jodo caerul., paraph. laxiusculae, apice obscure olivaceovirides, hyp. fuscum vel sordide olivac. fuscum, sporae tenues, medio non incrassatae, 0·010—0·014 Mm. lg., 0·003—0·004 Mm. lat., 8 in asco;* b) auf Steinen der Felsengerölle ober dem Weissbache bis zur Bergschneide. Nylander in lit. 19. Mai 1877 schreibt, dass seine *L. promiscens* (1872) mit *L. inops* Th. Fries (1874) identisch sei. Die Exemplare vom Rosskogel stimmen mit der Beschreibung von Th. Fries genügend überein. In den Centralalpen ist die Flechte häufig.

51. *Lecid. decolor* Arn. exs. 679: an Glimmerblöcken unterhalb des Seeabflusses und von hier in Arn. exs. 679 publicirt: *thallus tenuis, rimulosus, pallidus, sordide albescens vel rarius cinerascens, K—, med. jodo passim sed distincte caerulescens, apoth. minora, atra, nuda, numerosa, intus K—, epithec. obscurum, sordide viridi-olivac., hym. incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, sporae oblongae, 0·012—0·015 Mm. lg., 0·005—0·006 Mm. lat., 8 in asco.*

52. *Lecid. confluens* Fr.

53. *Lecid. lactea* (Fl.); *pantherina* Ach., Th. Fries; — Arn. exs. 676, III. Rosskogel p. 954: in verschiedenen, im äusseren Habitus abweichenden Formen vom Weissbache bis zu den Bergschneiden hinauf; die in Arn. exs. 676 enthaltenen Exemplare stammen sämmtlich von einem Glimmerblocke des Gerölles ober dem Weissbache.

54. *Lecid. platycarpa* (Ach.): vom Thale bis zu den Bergschneiden.

f. *steriza* Ach., Th. Fries Scand. 506: *planta alpina:* auf kleineren Blöcken unter dem Seeabflusse: *thallus albidus, sat tenuis, apoth. minora, convexula, intus a typo non diversa, epith. sordide olivaceum, sporae oblongae vel elongato-oblongae, 0·024—0·027 Mm. lg., 0·009—0·011 Mm. lat.* — In den Hochalpen scheint diese habituell sich stets gleich bleibende Form ziemlich häufig zu sein.

var. *oxydata* Körb.: auf Blöcken längs des Weissbaches: *thallus saturate ochraceus, apoth. nuda.*

var. *flavicunda* (Ach.); vide XIII. Brenner p. 242, Th. Fries Scand. 509: an Blöcken zwischen der Inzinger Alpe und dem See: *thallus flavescens, apoth. magna, nuda.*

55. *Lecid. albocaerulesc.* (Ach.) var. *flavocaerulescens* (Ach.) XIV. Finsterthal p. 444: nicht häufig an Blöcken von der Inzinger Alpe an bis zu den Bergschneiden: *thallus laete ochraceo ferrugin., apoth. plus minus caesiopruinosa, sporae 0·024 Mm. lg., 0·009—0·011 Mm. lat.*

56. *Lecid. crustulata* (Ach.) *vulgaris* Körb.: auf Steinen der Gerölle ober dem Weissbache und am See: *thallus parum evolutus, apoth. plana, minora quam apud L. platycarpam, sporae minores, 0·016—0·017 Mm. lg., 0·008 Mm. lat.*

57. *Lecid. vorticosa* Körb.: nicht selten auf Steinen und kleineren Blöcken ober der Inzinger Alpe bis zu den Bergschneiden.

58. *Lecid. pycnocarpa* Körb. par. 213, Th. Fries Scand. 555: selten auf Blöcken des Gerölles ober dem Weissbache: *thallus verruculosus vel minute granulatus albidus, K flavesc., med. jodo fulvesc., apoth. sat parva, in acervulos minutos saepe conglomerata, fusconigricantia, intus K—, epith. olivac., hym. subincolor, jodo caerul., paraph. conglut., hyp. fuscum, sporae oblongae, simplices, 0·012—0·015 Mm. lg., 0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

Durch die habituelle Aehnlichkeit mit *Biatorina cumulata* (Somft.) scheint diese Art, deren typische von Ohlert und Th. Fries gesammelte Formen mir nicht bekannt sind, ohne Schwierigkeit erkennbar zu sein.

59. *Buellia vilis* Th. Fries Scand. 599: *descriptio bene quadrat:* auf Glimmerblöcken des Gerölles unter dem Seeabflusse: *thallus tenuissimus, vix visibilis, apoth. minora, atra, supra lapidem dispersa, intus K—, epith. obscure fusco viride, hym. hyp. incolor., jodo caerul., sporae fuscae, 1. septat., 0·015 rarius 0·018—0·022 Mm. lg., 0·006—0·009 Mm. lat., 8 in asco.*

60. *Catocarpus atratus* (Sm.): vide III. Rosskogel p. 953, nr. 45.

61. *Catoc. polycarpus* (Hepp.).

62. *Catoc. rivularis* (Fw.).

63. *Rhizoc. alpicolum* (Sch.): vide III. Rosskogel p. 953, nr. 46.

Planta variat thallo albicante; med. jodo fulvesc., spor. dyblastae: selten auf Blöcken ober dem Weissbache.

64. *Rhizoc. geogr.* (L.).

65. *Rhizoc. obscuratum* (Ach.).

66. *Rhizoc. intersitum* m. (n. sp.): *eadem planta,* quam XV. Gurgl p. 360, nr. 77 memoravi: nicht häufig auf Blöcken der Felsengerölle ober dem Weissbache und unterhalb des Seeabflusses: *planta exteriore habitu Catoc. polyc. sat similis; thallus cervinus, rimuloso areolatus, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. atra, minora, protothallo atro enata, areolis intermixta, disco plano, margine integro, epith. obscure sordide viride, K—, hym. incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, sporae virides, fuscae, 3—4 septatae, demum septis divisis submurales et 10—12 loculares, 0·030—0·034 Mm. lg., 0·015—0·017 Mm. lat., 8 in asco.*

Die Flechte gehört in die Nähe des *Rhiz. grande* (Fl. Hepp) und *dissentiens* m. XV. Gurgl p. 380: unterscheidet sich aber von beiden durch die bräunliche Färbung des Thallus, dessen Corticalschicht durch *hypochl. calc.* nicht alterirt wird: compar. *Rhiz. grande* (Fl.) var. *thallo castaneofusco apud* Th. Fries Scand. p. 625 Obs. i. f.

67. *Rhizoc. subpostumum* Nyl. in lit. 14. Mart. 1876 sub *Lecidea:* selten an Steinen im Thale ober dem Weissbache am Aufstiege zur Bergschneide: *thallus granulatus, albidus, parum evolutus, med. jodo fulvesc., apoth. minora, atra, excipulum K paullo purpurascens, epith. obscure viride, K—, hym. incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, sporae incolores, aetate virides vel fuscidulae, 3 septat., septis singulis hic inde semel divisis, 0·022 Mm. lg., 0·008—0·009 Mm. lat., 8 in asco.*

Nylander in lit. bemerkt: *differt a L. postuma thallo magis evoluto, apotheciis et sporis maioribus, thalamio superne caerulescente; in L. postuma epith. fuscescens.*

Eine nahe verwandte Flechte ist *Rhiz. excedens* Kplh. in sched., Rehm Allgäuflora im XVI. Berichte des nat. Ver. Augsburg 1863, p. 117: *planta Rhiz. post. exteriore habitu omnino similis; thallus albidus, parum evolutus, K—, C—, med. jodo fulvesc., apoth. atra, nuda, minora, intus K—, ep. hyp. obscure fusca, hym. incolor, jodo caerul., sporae incol., 3 septat., uno alterove septo diviso, 0·016—0·018 Mm. lg., 0·009—0·011 Mm. lat., 8 in asco.* Wahrscheinlich entspricht diese Pflanze aus den Allgäuer Alpen dem wahren *Rhiz. post.,* wovon ich ein von Hellbom gesammeltes Exemplar besitze.

68. *Sarcogyne simplex* (Dav.): vide XV. Gurgl p. 363: auf Blöcken unterhalb des Seeabflusses: *ep. fusc., hym. incol., jodo caerulesc. deinde vinos., hyp. incolor, sporae oblongae, 0·003—0·004 Mm. lg, 0·002 Mm. lat.; asci polyspori.*

69. *Sporastatia morio* (Ram.): in Menge auf den Blöcken vom Weissbache bis zu den Bergschneiden.

var. *coracina:* vide III. p. 955.

70. *Sp. cinerea* (Sch.): in handbreiten Exemplaren zahlreich an Blöcken im Gerölle ober dem Weissbache und von hier in Arn. exs. 637, 645 ausgegeben.

71. *Polyblastia pallescens* Anzi: vide X. Rettenstein p. 100, XIV. Finsterthal p. 487: an einer feuchten Glimmerwand einer Felsgruppe unweit des Weissbaches.

72. *Microglaena corrosa* Körb. syst. 376 sub *Limboria*, Körb. par. 402; *Polybl. corrosa:* Flora 1870, p. 19; *Dermatoc. arenarium* Hampe in Körb. par. 309, Arn. Flora 1867, p. 119; *Microgl. Nericiensis* Hellbom; *Verruc. gibbosula* Nyl. Flora 1874, p. 15, Norrlin Lich. Fenn. exs. 99; — exs. Körb. 297, Arn. 201 a. b.; *Garov. Thel.* Limb. p. 10: selten an den im Gerölle ober dem Weissbache versteckten Glimmerblöcken: *thallus pallide lutescens, effusus, tenuiter rimulosus, K—, apoth. thallo immersa, apice applanato prominentia, perithec. dimidiatum, parte inferiore pallidum, supra sub microsc. fuscum, hym. jodo caerul., paraph. capillares, simplices, sporae incolores, juniores hic inde subglobulares, 0·016 Mm. lat., adultiores late oblongae, subellipsoideae, 3—9 septat., septis divisis, demum submuralidivisae, 0·022—0·025—0·030—0·033 Mm. lg., 0·012—0·015 Mm. lat., saepe fere uniseriatae 8 in ascis elongatis.*

Die Pflanze vom Rosskogel dürfte als Alpenform mit feinrissigem, nicht deutlich körnigem Thallus und etwas grösseren Sporen zu betrachten sein. Nylander in lit. 14. Mart. 1876 bestätigte sie als seine *V. gibbosula* l. c.

II. Wasserflechten.

Die Zahl der kleinen, hochgelegenen Alpenseen in Tirol ist sehr beträchtlich: es gibt kaum einen grösseren Gebirgsstock, in welchem eine solche Wasseransammlung nicht vorhanden wäre. Ihre Flechtenvegetation ist dagegen so ziemlich unbekannt; nach den wenigen Beobachtungen, die ich anstellen konnte, kommen aber schon bei geringer Tiefe keine Flechten im Wasser mehr vor und wo das Ufer felsig ist, tritt bei dem Beginne des Wasserspiegels keine Aenderung der Flora ein; nur zu oft überzieht hier der feine sandartige Schlamm die Flechten mit einer dünnen Kruste. Blos der Abfluss der Seen, die Stelle, an welcher das Gerölle des Bachbettes anfängt, nimmt den Charakter der Vegetation des letzteren an und dürfte der Berücksichtigung der Lichenologen empfohlen werden. Das Ufer des kleinen Sees, welcher etwa 400 Meter ober der Inzinger Alpe liegt, ist beim Abflusse mit Glimmerblöcken eingefasst, woran *Placod. melanaspis* und *Endocarpon*-Formen verbreitet sind; Laubmoose fehlen und stellen sich erst bei dem Bache als die gewöhnliche alpine Gruppe, in welcher *Grimmia mollis* und *Limnobium dilatatum* (teste Juratzka) vorwiegen, ein. Ich fand im Bache zwischen der Inzinger Alpe und dem See folgende Wasserflechten:

1. *Gyroph. flocculosa* Krb.: steril hie und da an oft überflutheten Blöcken.

2. *Placod. melanaspis* (Ach.) Th. Fries arct. 82, Scand. 229. *Lecan. mel.* Ach., Nyl. Flora 1873, p. 18. Th. Fries exs. 56, Stenh. 74, Arn. 659: nicht

selten auf den oft untergetauchten Glimmerblöcken am Seeufer beim Abflusse: von hier in Arn. exs. 659 ausgegeben: *thallus K non colorat., sporae ellipsoideae, 0·010—0·012 Mm. lg., 0·006 Mm. lat., spermog. atra, punctiformia, supra thalli lacin. dispersa, spermatia cylindrica, recta, 0·006—0·007 Mm. lg., 0·001 Mm. lat.*

3. *Lecan. polytropa* (Ehr.): *cum* var. hie und da über untergetauchten Steinen.

4. *Lecan. Bockii* (Fr.): vide XIII. Brenner p. 247: steril auf Steinen im Bache bei den Lakln.

5. *Aspic. aquatica* (Fr.): III. p. 952.

6. *Jonasp. suaveolens* (Ach.): a) III. p. 952; b) auch schon im Bache unweit der Inzinger Alpe gemeinschaftlich mit *Sphaeromph. fissa.*

7. *Bacidia inundata* (Fr.): III. p. 952.

8. *Lecid. platycarpa* (Ach.): auf oft untergetauchten Blöcken am Seeabflusse.

9. *Catoc. rivularis* (Fw.): an Blöcken im Bache der Lakln und von hier in Arn. exs. 644 enthalten.

10. *Rhizoc. geogr.:* hie und da im Wasser auf den Blöcken.

11. *Rhizoc. obscuratum* (Sch.): wie die vorige Art.

12. *Endoc. rivulorum* m. XIV. Finsterthal p. 474: Exemplare von den am Abflusse des Sees befindlichen Blöcken, die einen Theil des Jahres hindurch von Wasser bedeckt sind, habe ich in Arn. exs. 606 b. ausgegeben.

13. *Endoc. decipiens* Mass. — vide XIII. Brenner p. 495. Gesellig mit *E. rivul.* wächst hier wie bei Kühthei (XIV. p. 448), ein anderes *Endocarpon,* welches wohl kaum als Abkömmling des *E. miniat.* zu betrachten sein wird; ich habe einstweilen die Pflanze vom Rosskogel in Arn. exs. 605 b. aufgenommen.

Beachtenswerth ist, dass diese alpinen im Wasser lebenden *Endoc.*-Arten frisch durchaus nicht wie *E. fluviatile* Web. grün gefärbt sind.

14. *Sphaeromphale fissa* Anzi: vide III. p. 956.

15. *Sph. clopimoides* Anzi (III. p. 956, nr. 69).

16. *Thelid. aeneovinosum* Anzi: auf Steinen im Weissbache ober der Inzinger Alpe.

17. *Verruc. latebrosa* Körb.: vide III. p. 957, XIV. Finsterthal p. 495.

18. *V. margacea* (Wbg.): vide III. p. 957.

19. *V. Leightoni* (Hepp.): III. p. 958.

20. *V. chlorotica* (Hepp.): III. p. 958.

var. *pachyderma* m.: von den Glimmerblöcken im Bache der Lakln in Arn. exs. 638 niedergelegt.

21. *Endoc. hygrophilus* m. XIV. Finsterthal p. 474.

III. Species terrestres et muscicolae.

Die Inzinger Alpe liegt am Rande einer theils überwachsenen, theils durch die Wirkungen des Schneewassers offengelegten Kiesfläche, an deren Grenzen die kahlen, grasbewachsenen Halden des Gebirges aufsteigen, um oben

in einförmigen Kämmen zu endigen. Zwischen den beiden von den Höhen herabstürzenden Bächen schiebt sich eine Gebirgsmasse hervor, die rechts oben steile Felswände bildet, in deren vorgelagertem Gerölle einstmals, vielleicht schon vor hundert Jahren ein seltsamer Kauz und Wildschütze, der alte Hackele genannt, zur Sommerszeit gelebt und wie die Sage geht, die Gemsen von der Wand herabgeschossen hat. Seine Höhle im Gewirre der Felsen mit den Spuren der Vermauerung habe ich selbst betreten. An der Aussenseite wuchs *Grimmia torquata* in spärlichen Räschen. Zwischen den Blöcken dieses Felsengerölles hat einst Sendtner die *Sendtnera Sauteriana* entdeckt. Für Erdflechten ist nun hier, wie an den meisten Stellen des Rosskogels kein günstiger Raum vorhanden: ungeachtet wiederholter Besuche ist es mir nicht gelungen, von 1600 bis etwa 2290 Meter die Hochalpenflora der Gurgler- und Brennerhöhen zu erblicken: lediglich *Placidium daedaleum* kam auf der Schneide ober dem See zum Vorscheine; tiefer unten habe ich es nicht bemerkt. Dass, was Laubmoose betrifft, *Dicranum albicans* und *Barbula fragilis* beide steril oben bei 2270 Meter nicht fehlen, war zu erwarten und das Vorkommen von *Conost. boreale* in kleinen sterilen Exemplaren beweist die weite Verbreitung dieser Art in den Centralalpen. Ein kleines, aber fruchtbedecktes Räschen von *Tetraplodon mnioides* auf Erde eines grösseren Glimmerblockes ober dem Weissbache gestattet die Vermuthung, dass dieses Moos hier ebenso selten als auf den Waldraster Bergen auftaucht; im Brenner und Gurgler Gebiete habe ich es gar nicht erblickt.

1. *Alect. ochrol.* (Ehr.).

2. *Alect. bicolor* (Ehr.).

3. *Stereoc. alpinum* Laur.: von dem III. Rossk. p. 951 erwähnten Standorte bei der Inzinger Alpe in Arn. exs. 651 a. fructificirend ausgegeben.

4. *Cladonia coccifera* (L.) *communis* Th. Fries Scand. 70: c. ap. nicht häufig.
f. *phyllophora* Anzi: steril nicht selten.

5. *Clad. deformis* (L.): *crenulata et gonecha.*

6. *Cl. bellidiflora* Ach.: *planta typica fructifera*: nicht besonders häufig.
var. *Hookeri* Tuck., Nyl. syn. p. 221. Th. Fries Scand. p. 65: ziemlich selten auf bemoostem Boden des Gerölles längs des Weissbaches: *sterilis, podetia esquamulosa, plus minus corticata.* Von Nyl. in lit. 31. October 1875 bestimmt.

f. *gracilenta* Ach., Th. Fries Scand. 65: an gleichen Stellen wie die vorige: *sterilis, podetia dispersa, minuta, gracilia, squamulosa* (teste Nyl. sec. Exempla admissa).

7. *Cl. pyxidata* (L.) var. *pocillum* (Ach.): *substerilis.*

8. *Cl. fimbriata* (L.) var. *tubaeformis* (Hoff.), Nyl. Scand. 51, Th. Fries Scand. p. 87: nicht häufig in den Glimmergeröllen.

9. *Cl. gracilis* (L.) a. *chordalis* Fl. und *macroceras* Fl.

10. *Cl. ecmocyna* (Ach.) Nyl.: auf felsigem Boden ober dem Weissbache und von da in Arn. exs. 654 publicirt: *planta plus minus albida, K paullo flavescens.*

11. *Cl. cervicornis* (Ach.): *substerilis* nicht selten ober dem Weissbache und am Wege zum See.

12. *Cl. degenerans* (Fl.) a) *aplotea* Ach. und seltener b) *euphorea* Fl.

13. *Cl. trachyna* Ach., Nyl. Scand. 54; Arn. XV. Gurgl p. 370: ziemlich häufig; besonders steril verbreitet. — Eine *forma sterilis, minor, fuscata, protothallo densiore* auf kurzbegrastem Boden bei der Inzinger Alpe.

14. *Cl. macrophylla* Schaer.; vide XV. Gurgl p. 370; Norrlin Lich. Fenn. exs. 68: nicht häufig im Gerölle längs des Weissbaches: steril.

15. *Cl. furcata* (Huds.) f. *racemosa* (Hoff.): vide XV. Gurgl p. 370: steril nicht selten.

16. *Cl. crispata* (Ach.) Nyl.: vide XIV. Finsterthal p. 453, Ampezzo p. 401: nicht besonders häufig.

17. *Cl. stellata* Sch., Körb.: nur steril bemerkt.

18. *Cl. amaurocraea* Fl. f. *cylindr.* Sch.: nur steril angetroffen.

19. *Cl. rangif. (sylvat.)* und f. *alpestris* (L.): beide steril.

20. *Thamn. vermic.* (Ach.).

21. *Baeomyces roseus* (Pers.): auf Erde des sterilen Angers bei der Inzinger Alpe.

22. *Cetr. island.*

23. *Plat. cucullat.*

24. *Plat. nivale:* häufiger als *cucull.*

25. *Pl. fahlun.*: steril hie und da über *Racomitrium* auf Blöcken.

26. *Peltig. malacea* (Ach.): *c. apoth.* auf Erde kurz vor der Inzinger Alpe.

27. *Peltig. polydactyla* Hoff. f. *collina* Ach.: vide XIV. Finsterthal p. 454: auf felsigem Boden im Glimmergerölle längs des Weissbaches, steril: (von Nyl. eingesehen).

28. *Pelt. aphthosa* (L.): *c. ap.* in den Wäldern ober Inzing; steril auf Erde der alpinen Glimmergerölle.

29. *Solor. crocea.*

30. *Sticta linita* Ach.: steril.

31. *Pannaria brunnea* (Sw.) *genuina* Körb.

32. *Pann. hypnorum* (Vahl.): ziemlich sparsam.

33. *Gyalolechia nivalis* Körb. par. 51, vide XIV. Finsterthal p. 455: hie und da über kleinen *Grimmia*-Polstern auf Blöcken des Gerölles ober dem Weissbache: *planta extus Callop. cerino stillic. simillima, apoth. plana, sporae elongatae, rectae vel leviter curvulae, dyblastae, raro indistincte 5 septat., 0·030—0·034 Mm. lg., 0·004—0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

34. *Lecan. rhypariza* Nyl.: selten im Glimmergerölle ober dem Weissbache.

35. *Ochrol. leprothelia* (Nyl.); compar. Nyl. in Flora 1877, p. 232: ziemlich selten über *Racomitr.* längs der Gerölle.

36. *Varicell. rhodoc.:* in den Geröllen über veralteten Moosen.

37. *Icmad. aeruginosa* (Scop.): über Moosen im steinigen Gerölle längs des Weissbaches: *spermogonia maiora, thalli granulis inclusa, carnea, spermatia* (vide Nyl. syn. 188, tab. VII, Fig. 2) *recta, 0·004 Mm. lg., 0·001 Mm. lat.*

38. *Secoliga annexa* m. XIV. Finsterthal p. 456: hie und da über Moosen im Gerölle längs des Weissbaches: *thallus tenuis, gelatinosus, apoth. parva, carnea, albidomarginata, margine integro, intus incoloria, hym. jodo fulvesc., paraph. capillares, discretae, apice vix incrassatae, asci cylindr., sporae aciculares, rectae vel leviter curvulae, utroque apice cuspidatae, 7—9 septat., 0·045—0·048 Mm. lg., 0·003—0·004 Mm. lat., 8 in asco.*

39. *Secoliga carneonivea* Anzi anal. p. 10, exs. 509 sub *Gyalol.*, vide XIV. Finsterthal p. 457: ziemlich selten über veralteten Moosen im Gerölle längs des Weissbaches: *thallus parum evolutus, tenuis, sordidus, subgelatinosus, gonidiis luteo viridibus, apoth. parva, juniora subglobulosa, disco parum visibili, pallida, adultiora plana, sordide carnea, margine pallido, hic inde leviter crenato vel inciso, intus incoloria, hym. jodo caerulesc., paraph. capillares, sporae ovales, simplices cum guttula oleosa vel dyblastae, demum 3 septatae, septis iterum divisis atque 5—6 loculares, hyalinae, 0·012—0·015—0·018 Mm. lg., 0·006—0·009 Mm. lat., 8 in asco.*

40. *Psora atrorufa* (Dcks.).

41. *Biatora uliginosa* (Schrad.): sparsam auf Erde im Glimmergerölle längs des Weissbaches: *apoth. intus luteola, hym. jodo caerulesc., deinde vinos., sporae ovales, 0·015 Mm. lg., 0·006—0·007 Mm. lat.*

42. *Bilimbia melaena* (Nyl.): *planta muscicola:* über Jungermannien an einem bemoosten Glimmerblocke längs des Weissbaches.

43. *Lecid. neglecta* Nyl.: hie und da.

44. *Lecid. arctica* (Somft.): nicht häufig über *Racomitrium* auf Blöcken der Geröllmassen.

45. *Lecid. limosa* Ach., Th. Fries Scand. 538: ziemlich häufig: von den beiden folgenden insbesondere durch das hellere, bräunlichgelbe Hypoth. und die breiteren Sporen verschieden.

46. *Lecid. assimilata* Nyl. a) *irrubata* Th. Fries Scand. 522: hie und da über Moosen in den Geröllen.

47. *Lecid. crassipes* (Th. Fries) Nyl. Lapp. Or. 164, Th. Fries Scand. 520, Lojka in Just bot. Jahresber. I. 1873, p. 149, Norrlin Lich. Fenn. exs. 194: ziemlich selten über veralteten Moosen im Gerölle längs des Weissbaches: *thallus tenuis, paullo gelatinosus, sordidus, hic inde granulis minutissimis dispersus, apoth. numerosa, atra, opaca, plana, demum convexa, stipite brevi crasso imposita, ep. sordide obscure viride, K—, ac. nitr. violasc., hym. jodo caerul., hyp. rubricosofuscum, K et ac. nitr. coloratum, paraph. conglut., sporae elongato-oblongae, utroque apice saepe paullo attenuatae, 0·015 Mm. lg., 0·003—0·004 Mm. lat., 8 in asco.* — Die Exemplare wurden von Nyl. in lit. bestätigt.

48. *Normandina laetevirens* (T. B.): hie und da über *Dicranum* im Gerölle längs des Weissbaches.

49. *Placid. daedaleum* (Kplh.) *terrestre* m.: auf Erde der Bergschneide ober dem See.

50. *Microglaena sphinctrinoides* Nyl.: auf feuchter Erde im Gerölle längs des Weissbaches und von hier in Arn. 477 c. ausgegeben.

51. *Microgl. leucothelia* (Nyl.): vide XIV. Finsterthal p. 460: ziemlich selten an gleichen Orten wie die vorige.

Species corticolae.

I. *Alnus incana.* — Unmittelbar am Inn bei Inzing befindet sich als letzte Spur der einstmaligen Flussauen ein Wäldchen von *Alnus incana.* An der glatten Rinde dieser Erlen ist die Flechtenvegetation nur unbedeutend entwickelt; eine eigentliche Waldflora mit *Usnea, Sticta,* Imbricarien ist nicht vorhanden, wie ich denn eine solche auch in anderen Tiroler Erlenauen nicht sah. Die beiden Arten *Arthonia obscura* (Pers.) Hepp 897 und *Stenocybe byssacea* (Fr.), die für die Erle besonders charakteristisch sein dürften, habe ich bei Inzing nicht bemerkt, doch zweifle ich nicht, dass sie an anderen Stellen des Innufers zu finden sein werden.

1. *Imbric. fuliginosa* (Fr.): *medulla C purpurasc.;* steril.
2. *Parmelia obscura* (Ehr.) *cycloselis* Ach.
3. *Parm. stellaris* (L.) *tenella* (Scop.) und *ambigua* (Ehr.).
4. *Physcia parietina* (L.): kleine und zarte Exemplare.
5. *Candel. vitellina* (Ehr.) var. *xanthostigma* (Pers.): *planta corticola* Arn. exs. 660: nicht häufig.
6. *Callop. cerinum* (Ehr.) *cyanolepra* DC.
7. *Callop. luteoalb.* Persoon. Mass., Körb.: nicht häufig.
8. *Lecanora subfusca* (L.).
9. *L. Hageni* (Ach.): nicht selten: *ap. fusca, margine albido, paullo crenato, sporae octonae.*
10. *Biatora helvola* Th. Fries Scand. 429 videtur: selten: *thallus subnullus, minute granulatus, apoth. parva, carnea, margine pallidiore et integro, intus incoloria, hym. jodo caerul., deinde vinos., paraph. conglut., sporae oblongae, simplices, 0·009—0·011 Mm. lg., 0·003 Mm. lat., 8 in ascis oblongis.* — Habituell ist das Pflänzchen den schwedischen Originalen vollkommen ähnlich.
11. *Biatorina nigroclavata* (Nyl.), *B. chalybaea* Hepp 15, vide IV. Schlern p. 625, *Cat. lenticul. corticola* Th. Fries Scand. 568, *Lecid. nigrocl.* Nyl. Scand. 242: ziemlich sparsam.
12. *Bilimbia Naegelii* (Hepp): nicht selten und von hier in Arn. exs. 600 b. niedergelegt; die Flechte wächst gerne am unteren Theile der Erlen.
13. *Arthrosporum accline* (Fw.) Körb. syst. 270, Th. Fries Scand. 585, Hepp 281, Anzi m. r. 315, Mass. exs. 204, Rabh. 204: nicht selten: *excip. obscure sordide violac., ep. obscure viride, ambo K—, ac. nitr. autem caeruleo-violacea, hym. jodo caerul., paraph., laxiusculae, hyp. lutesc., sporae 3 sept., obtusae, curvulae, incol., 0·015 Mm. lg., 0·004 Mm. lat.*
14. *Lecid. enterol. vulg.* Körb.

15. *Arthopyrenia punctiformis* (Ach.): die gewöhnliche Form: *hym. absque paraph., sporae 1 septat. cum 2—4 guttulis, 0·016—0·018 Mm. lg., 0·005 Mm. lat.*

II. *Rhododr. ferrugin.* — Auch auf dem Rosskogel habe ich Lichenen auf den Alpenrosen nur in den Felsengeröllen gefunden; die kahlen Gehänge zu beiden Seiten der Inzinger Alpe, die nach dem Verschwinden des einstigen Lärchenwaldes durch Entfernung der Grünerlen nur noch kahler wurden, sind mit *Vaccinium Myrtillus* und *Rhododr. ferrug.* überzogen, zwischen welchen das Vieh der Alpe nicht allzureiche Nahrung findet: hier gibt es keine *Rhododr.*-Flechten. Aber im Gerölle längs des Weissbaches kehrt alsbald ein Theil jener den Centralalpen eigenthümlichen Gruppe von Flechten wieder, unter welchen die rothfrüchtige *Biatora cinnabarina* ihren letzten, seit dem Verschwinden des Alpenhochwaldes ihr noch gebliebenen Zufluchtsort auf der Alpenrose gefunden zu haben scheint. Am Wege von der Alpe bis zum See, der bereits ober der Strauchregion liegt, kommen nur wenige Arten im Gerölle bei der Hackeleshütte vor.

1. *Platysma pinastri* (Scop.): steril.
2. *Plat. saepinc.* (Ehr.) a. *nudum* Sch.; vide XV. Gurgl p. 376: c. ap., doch selten.
3. *Parm. ambigua* (W.) und:
4. *P. aleurites* (Ach.), *hyperopta* Körb.: beide steril.
5. *Lec. subfusca* (L.) *chlarona* Ach.
6. *Varic. rhodocarpa* (Körb.).
7. *Biatora cinnabarina* (Somft.): selten, doch gut fructificirend.
8. *Biat. Gisleri* Anzi; vide XV. Gurgl p. 378.
9. *Lecid. enteroleuca vulg.* Körb.
10. *Rhizoc. geogr.*: nicht häufig.
11. *Sphaerella araneosa* Rehm: parasitisch auf *Varic. rhodoc.*

III. An den Bäumen der Waldzone, die heutzutage von Inzing nur noch bis zur Inzinger Alpe reicht, habe ich ausser den III. Rosskogel p. 951 ff. erwähnten wenigen Flechten bisher nichts beobachtet, was einer besonderen Berücksichtigung werth wäre.

Parasiten.

In der alpinen Region des Rosskogels, also von der Inzinger Alpe aufwärts bis zu den Bergschneiden fand ich folgende Parasiten:

1. *Lecidea vitellinaria* Nyl.: vide III. Rosskogel p. 955.
2. *Dactylosp. urceolata* (Th. Fries): parasitisch über dem grünlichen, gelatinösen Thallus der *Microgl. sphinctr.* längs des Weissbachgerölles und von diesem Standorte in Arn. exs. 614 b. veröffentlicht.
3. *Bertia lichenicola* De Not.: vide XIV. Finsterthal p. 469: parasitisch auf dem Thallus der *Solor. crocea* ober dem Weissbache und am Wege zum See.

4. *Leptosph. Stereocaulorum* m. XIV. Finsterthal p. 470, Arn. exs. 693: parasitisch auf dem Thallus von *Stereoc. alpin.* an der senkrechten Seite der Glimmerblöcke in dem Gerölle längs des Weissbaches und von hier in Arn. exs. 693 ausgegeben. An den normal entwickelten Exemplaren der Nährpflanze, wie sie auf Erde und steinigem Boden vorzukommen pflegen, habe ich diesen Parasiten nicht gefunden.

5. *Endoc. hygrophilus* m. XIV. Finsterthal p. 470, 474: von der Stelle bei den Lakln in Arn. exs. 644 enthalten.

6. *Sphaerella araneosa* Rehm: auf dem Thallus der *Varicellaria* an Rhododendronzweigen.

7. *Polycocc. Sporastatiae* (Anzi): XIV. Finsterthal p. 474: ziemlich häufig auf dem Thallus der *Spor. cinerea* im Gerölle ober dem Weissbache und von hier in Arn. exs. 645 veröffentlicht.

8. *Tichothecium:* vide III. Rosskogel p. 960.

T. pygm.: a) auf der Apothecienscheibe von *Lecan. polytropa;* b) auf dem Thallus von *Rhizoc. obscur.*

9. *T. gemmifer.:* auf dem Thallus von *Aspic. inornata.*

10. *T. calcaricolum* (Mudd): videtur: auf dem Thallus der *Lecid. albocaerulesc. flavocaer.* längs des Weissbaches: *sporae ovales, obtusae, 0·012 Mm. lg., 0·006 Mm. lat.*

11. *T. macrosp.* (Hepp): auf *Rhizoc. geogr.*

12. *Endoc. complanatae* m. var.: *eadem plantula,* quam prope Gurgl XV. p. 387, nr. 14 atque in monte Brenner inveni: auf dem Thallus der *Aspic. tenebrosa* im Gerölle ober dem Weissbache: *apoth. punctiformia, paullo prominentia, atra, sporae fuscidulae, fusiformi-elongatae, rectae vel leviter curvulae, 1. septat., 0·018 Mm. lg., 0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

VI. Waldrast und XI. Serlosgruppe.

Am 4. und 5. September 1874 und in den drei ersten Augusttagen des Jahres 1875 habe ich die Waldrast wiederum besucht. Die Bäume, an welchen ich früher die *Usnea scabrata* Nyl. gefunden hatte, waren unterdessen niedergeschlagen worden. Mehr und mehr wird die Waldzone in den Alpen herabgedrückt und Dürre und Wassermangel schreiten entsprechend vor. Wer die Alpen öfter besucht, strebt über den nur noch Ueberreste der ursprünglichen Vegetation bietenden Wald hinaus den alpinen Höhen in der Hoffnung zu, wenigstens dort eine von menschlicher Thätigkeit unberührte Flora zu erblicken und insbesondere das Bild, welches einst die Eiszeit gewährte, sich zu vergegenwärtigen. Allein auch dort oben, wo kein Strauch mehr gedeiht und zusammenhängende Wiesen allmälig aufhören, sind die erdigen Gehänge, über welche seit Jahrhunderten allsommerlich die Schafe laufen, dermassen aufgelockert worden, dass lichenenreiche Stellen nur noch zerstreut an verhältnissmässig wenigen Localitäten übrig geblieben sind. Auf den Waldraster Kalkbergen befindet sich solch ein kleines Plateau, dessen ich schon

XIV. Finsterthal p. 478 Zeile 2 erwähnte, bei 2520 Meter ober Trinser Markung, von welchem ich am 1. August 1875 die kleine *Lecid. transit. subcaerulescens* herabholte. Unter den dortigen alpinen Erdflechten sind ausser den strauchigen compacten Formen der *Cetr. isl., aculeata,* des gelben *Plat. junip.* und der schneeweissen *Thamnolia* hauptsächlich die feucht grünen oder braungrünen Laubflechten *Peltig. aphth.* und *Solorina octospora* Arn. exs. 529. c. vertreten, welche kleineren Phanerogamen und den Saxifragen, auch einigen Moosen den Raum streitig machen. Sobald diese veralten, siedeln sich auf ihnen Flechten mit kleinen gelben, schwarzen oder bereiften Apothecien an, für welche auf der blossen Erde der passende Platz nicht vorhanden ist.

Wo immer an den steinigen und trockenen Halden der Kalkalpen sich Wasser zeigt, das dann aus Noth nicht selten vermittelst einer Holzrinne zur Quelle nutzbar gemacht wird, entwickelt sich eine grössere Anhäufung von Moosen. So sickert am Grunde der Serloswände ober dem steinigen Gerölle (XI Serlosgr. p. 494 Zeile 15 ff.) über eine 12—14 Fuss hohe, an der Basis von *Saxifraga rotundifolia* umsäumte Wand spärliches Wasser hervor und hier hatte sich auf Erde der Felsenritzen gesellig mit verschiedenen Laubmoosen *Sauteria alpina* c. fr. so zahlreich verbreitet, dass ich dieses Lebermoos von hier in Rabhst. Hepat. 615 niederlegen konnte. Feste Polster von *Gymnost. rupestre* c. fr. werden durch herabfallende Wassertropfen feucht erhalten: *Distich. capillaceum, Zieria julacea,* steriles *Mnium stellare* und *Hypnum*-Formen wachsen zwischen den breiten Lappen des Laubes von *Marchantia* und *Preissia commutata* hervor.

Da es sich nur um einige Ergänzungen der Waldraster Flechtenflora handelt, so genügt es, sie in Kürze hier zu nennen:

I. Glimmerschiefer.

1. *Cladonia acuminata* (Ach.) Norrlin Lich. Fenn. exs. 57 a., Nyl. Flora 1875 p. 447: steril auf einem bemoosten Glimmerblocke am Wege unterhalb der Waldrast: *thallus K. flavesc.:* von Nyl. eingesehen und in lit. 31. October 1875 bestimmt.

2. *Aspic. cinereorufescens* (Ach.) Th. Fries: die in Arn. exs. 623 a. ausgegebenen Exemplare sind sämmtlich einem Blocke am Wege unterhalb der Waldrast entnommen.

3. *Lecid. plana* Lahm var. *perfecta* m. XV. Gurgl p. 358: selten auf Blöcken am Wege unterhalb der Waldrast.

4. *Catocarpus atroalbus* (Fw.); *Lecid. atr.* Fw., Nyl. Scand. 232, Flora 1870, p. 38 (Cat. bad. vulg. Körb., Th. Fries Scand. 614): an einer Glimmerwand am Wege unterhalb der Waldrast: *protothallus ater, K—, thalli areolae dispersae vel in crustam verruculosam conjunctae, fuscidulocinerascentes, in colorem subviolasc. mutantes, K—, med. jodo fulvesc., apoth. atra, nuda, protothallo imposita, areolis immixta, epith. olivac., K viol. purp., hym. latum, incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, K—, sporae amplae incol., virides, fuscae,*

1. sept., 0·030—0·036 Mm. lg., 0·015—0·018 Mm. lat.; spermog. atra punctiformia, spermatia recta, 0·007 - 0·008 Mm. lg., 0·001 Mm. lat.

Die Flechte wurde von Nyl. in lit. 14 Mart. 1876 als *L. atroalba* Fw. mit dem Bemerken bestimmt: *L. badioatra* Fl., Schaer. *est alia affinis, praesertim thallo satis differens.*

II. Kalkglimmerschiefer.

1. *Clad. gracilis* (L.) *macroceras* Fl.: auf steinigem Boden oberhalb Trinser Markung.

2. *Clad. Papillaria* (Ehr.): steril auf steinigem Boden oberhalb Trinser Markung: selten.

3. *Peltig. venosa* (L.): mit der vorigen.

4. *Peltig. rufescens* (Hoff.): eine in den Alpen verbreitete, in den *Exsiccatis* aber noch nicht enthaltene Form oberhalb Trinser Markung: *thallus margine crispatus.*

5. *Lecidella spilota* Körb. par. 237, *Lec. cyanea* (Ach.) Th. Fries Scand. 489: die typische Form ziemlich selten an Blöcken oberhalb Trinser Markung: *medulla jodo caerulesc., hyp. incolor.*

6. *Lecidea obstans* Nyl. in Flora 1876, p. 236: an grösseren Steinen, die längs des Grenzgrabens auf Trinser Markung in der Richtung gegen das Kalbjoch liegen: „*subsimilis L. sublutescenti* Nyl., *sed thallo K—, apotheciis* „*intus magis albis et sporis minoribus, 0·011—0·014 Mm. lg., 0·004—0·055 Mm.* „*lat. — Jodo gelatina hymenialis caerulesc., deinde sordide violascens*". Nyl. l. c.

7. *Lecid. subvorticosa* Nyl. in Flora 1875, p. 299; die XIV. Finsterthal p. 476, nr. 10 enthaltene Beschreibung dieser Flechte ist dahin zu berichtigen: *paraph. non articulatae, supra paullo et sensim incrassatae, sporae utroque apice non raro attenuatae.* Von *Lec. vorticosa* durch grössere, breitere, an beiden Enden oft verschmälerte Sporen verschieden.

8. *Lecid. — — vorticosae proxima sed sporis ellipsoideis et paraphysibus diversa:* in Gesellschaft der *L. subvorticosa* Nyl. oberhalb Trinser Markung wächst ziemlich selten eine der *L. vorticosa* noch näher stehende Art, welche ein unter der Lupe ebenso glänzend grünes *Hymenium* besitzt, sich aber von beiden durch folgende Merkmale unterscheidet: *apoth. opaca, habitu magis biatorino, paraph. supra articulatae, sporae ovales vel ellipsoideae, 0·006—0·007 Mm. lg., 0·004—0·005 Mm. lat.* — Die Paraphysen sind nach oben deutlich gegliedert, was bei den zwei anderen Arten nicht der Fall ist; die Sporen sind wie bei *Lecid. vitellinaria* gebildet und nicht in die Länge gezogen.

9. *Amphorid. Hochstetteri* Fr.: die XIV. Finsterthal p. 477, nr. 20 erwähnte Pflanze oberhalb Trinser Markung habe ich in Arn. exs. 640 ausgegeben.

10. *Polybl. abstrahenda* m.: von der VI. Waldrast p. 1135, nr. 83 angegebenen Stelle auf Trinser Markung unweit des die Grenze bildenden Grabens in Arn. exs. 642 enthalten.

Polybl. hyperborea Th. Fries Arct. p. 266 *vix diversa; Friesii nomen prioritate gaudet.*

11. *Xenosphaeria rimosicola* (Leight.); XI. Serlosgr. p. 521: parasitisch auf *Sieg. calcarea* am Abhange oberhalb Trinser Markung.

III. Kalkflora.

1. *Physcia elegans* (Lk.) f. *discreta* Schaer., vide Flora 1875, p. 151: ziemlich selten an Kalkfelsen am Fusse der Serloswände.

2. *Callop. ochrac. nubigenum* Kplhbr., Arn. exs. 584, Flora 1875, p. 339: ziemlich selten auf Kalkblöcken oberhalb Trinser Markung.

3. *Lecidea* (*transitoria* m. var.) *subcaerulescens* m. XIV. Finsterthal p. 478, nr. 4: von der hier erwähnten Stelle in Arn. exs. niedergelegt:

a) Arn. exs. 631: *apoth. opaca, plus minus immersa.*

b) Arn. exs. 632: *apoth. paullo nitidula, magis emersa.*

Beide Formen wachsen gemeinschaftlich.

4. *Lecid. rhaetica* Hepp: die Exemplare Arn. exs. 359 b. sind einem Kalkblocke entnommen, welcher in dem die Grenze bildenden Graben auf Trinser Markung liegt.

5. *Lecid. sublutescens* Nyl. Flora 1875, p. 300, vide XVI. Ampezzo p. 398: an Kalkblöcken am Abhange unterhalb Trinser Markung und von hier in Arn. exs. 632 enthalten.

6. *Tichoth. pygm.* Körb.: parasitisch auf dem Thallus der *Physcia murorum miniata* Anzi am Grunde der Serloswände.

IV. *Species terrestres.*

1. *Peltig. rufescens* Hoff., Nyl. Scand. 89: *planta alpina calcarea:* vorwiegend steril, nicht häufig c. ap. auf Erde der Abhänge oberhalb Trinser Markung von 2212 bis 2520 Meter: von diesem Standorte in Arn. exs. 620 c. ausgegeben.

2. *Peltig. aphthosa* (L.) auf feuchtem Boden des kleinen Plateau ober Trinser Markung bei 2520 Meter.

3. *Solorina octospora* m.: gemeinschaftlich mit der vorigen und von diesem Standorte in Arn. exs. 529 c. veröffentlicht.

V. Rinden- und Holzflechten.

A. *Dryas octopetala* (vide XIV. Finsterthal p. 480).

13. *Rinod. turfac.* (W.) var. *roscida* (Somft.): selten auf Blättern veralteter *Dryas.*

B. *Sorbus Chamaemespilus.*

Arthonia subspadicea Nyl. Flora 1875, p. 364: diese Pflanze ist das XI. Serlosgr. p. 507, nr. 12 erwähnte *Coniang.* auf *Sorb. Cham.*

C. Nadelholz.

1. *Clad. pyxid.* (L.) var. *chlorophaea* Fl., Th. Fries Scand. 88: an Zweigen verkrüppelter Fichtenstauden am Wege unterhalb der Waldrast und von hier in Rehm Clad. 62 ausgegeben.

2. *Biatora Cadubriae* Mass.: vide XIV. Finsterthal p. 482, nr. D. e.: an einer alten Lärche im Walde unterhalb der Serloswände und von da in Arn. exs. 594b. aufgenommen.

XIII. Brenner.

Als ich vom 16. bis 21. August 1876 die Brennerlandschaft, welche ich des *Stereoclad. tyrol.* Nyl. halber wieder aufgesucht hatte, nochmals bis in die Nähe der beiden Gipfelfelsen des Kraxentrag bestieg, war ich erstaunt, am Südabhange des Griesbergthales bei 2460 Meter einen Theil jener Moosflora zu erblicken, die ich kurz vorher auf der Messerlingwand beim Velbertauern an der Hand von Lorentz und Molendo's trefflicher Schilderung (Moosstudien 1864, p. 39) angetroffen hatte: *Didymodon rufus, Desmatodon Laureri, Bryum demissum, Tetraplodon urceolatus, Encalypta ciliata* var. *microstoma, Bartramia subulata* und die grünlichgelben Polster der *Oreas Martiana* unterbrachen die Einförmigkeit der Vegetation der Gneissgerölle, zwischen welchen sie sich auf einem vom obersten Felsenkamme herablaufenden, minder von Blöcken bedeckten Streifen Landes angesiedelt hatten. *Conostomum boreale*, das ich nur in kleinen sterilen und zerstreuten Räschen bemerkte, mag wohl an ihm zusagender Stelle zur Fructification gelangen. *Brachythec. glaciale* kommt weiter unten an dem zur Alpe fliessenden Bache auf feuchten Gneissplatten so verbreitet vor, dass ich einem einzigen, zusammenhängenden sterilen Rasen alle in Rabhst. Bryoth. 1340 befindlichen Exemplare entnehmen konnte.

Wie auf den Waldraster Bergen und der Gipfelplatte des Sonnwendjoches, so wird auch am Brenner ganz oben im Venna nicht weit von den Gipfelfelsen des Kraxentrag das wüste Geröll durch ein kleines pflanzenreiches Plateau belebt, welches ober dem schmalen Gletscher gelegen und schwach gegen Süden geneigt ist: hier bedeckt, in einer Höhe von etwa 2860 Meter, die blaugraue *Imbr. omph. caesia* weit und breit den Boden und den enge zusammengedrängten, fast kleine Polster bildenden Apothecien der Stein-Lecideen: *lactea, confluens, lapicida* u. dgl. ist der hochalpine Habitus aufgeprägt.

I. Gneiss.

1. *Stereoc. alpin.* Lr. var. *tyroliense* (Nyl.) Arn. exs. 652a.; *Stereocladium tyr.* Nyl. Flora 1875, p. 302; vide XIV. Finsterthal p. 494: Exemplare vom Originalstandorte im Vennathale sind in Arn. 652a. ausgegeben. Die Pflanze ist lediglich eine jugendliche Form von *Stereoc. alp.* und kommt, da sie unmittelbar auf dem Gesteine und meist an der Unterfläche wächst, nur selten über die ersten Anfänge der Thallusbildung hinaus; manchmal jedoch bis zur Fruchtentwicklung. Mit Recht hat Nylander, dem bei Aufstellung der Art nur die wenigen, im Jahre 1874 gesammelten Proben vorlagen, in Flora l. c. sein Bedenken über die Selbstständigkeit dieser Art geäussert.

2. *Clad. pyxidata* (L.) var. *lutescens* m.: eine meines Wissens bisher noch nicht ausgeschiedene Hochalpenform: der sterile Thallus auf hartem

felsigem Boden nicht weit vom wilden See: *planta lutescens K—, sterilis, phyllocladia basalia minora, compacta, margine inciso lobulata.*

3. *Sticta linita* Ach.: über die Cephalodien dieser Flechte, insbesondere der im Vennathale gesammelten Exemplare s. Winter in Flora 1877, nr. 12, p. 177.

4. *Peltig. polydact. collina* Ach., Nyl.: steril auf felsigem Boden bei 9000 Fuss auf dem Kraxentrag.

5. *Solor. bispora* Nyl.: einige Exemplare vom Plateau beim Kraxentraggipfel sind in Arn. exs. 486 b. ausgegeben.

Ueber die Cephalodien der *Sol. bispora* und *octospora* vom Brenner vgl. Winter in Flora 1877, nr. 13, p. 193.

6. *Imbric. omphal. caesia* Nyl.: vide XIII. Brenner p. 255, Arn. exs. 656: steril ziemlich häufig auf dem steinigen Boden des kleinen Plateau nicht weit vom Gipfel des Kraxentrag und von hier in Arn. exs. 656 enthalten: die Flechte kommt in Gesellschaft von *Alect. ochroleuca* und *nigricans, Cetr. isl. crispa, Cornic. acul. alpina, Thamnolia, Platysma, Solor. bispora* und *octospora, crocea, Imbr. lanata*, sowie in Begleitung reichblühender Saxifragen, *Aretia glacialis, Primula glutinosa, Floerkeana* und *minima, Gentiana bavarica, Cherleria,* Alsineen vor.

5. *Gyalolechia aurella* Mass., Körb.: selten über Moosen auf Erde längs der obersten Bergschneiden.

6. *Aspic.* (*aquatica* Fr. var.?) *supertegens* Arn. exs. 668: an einem Gneiss- oder Glimmerblocke ober dem wilden See am Wege zum Kraxentraggipfel und von hier in Arn. exs. 668 niedergelegt: *thallus late effusus, rupem supertegens, pallide subviolascens, rimulosus, K—, med. jodo fulvesc., apoth. leviter urceolata, disco nigresc., ep. K—, oliv. viride, jodo caerulesc., mox vinos., sporae ovales, 0·027 Mm. lg., 0·015 Mm. lat., 8 in asco.*

var. *inornata* Arn. exs. 669: an Blöcken längs der Gletscherbäche hie und da.

7. *Thalloidima candidum* (Web.): XIII. Brenner p. 259, XVI. Ampezzo p. 404, nr. b.: ich fand diese Form auch an der Südseite im Griesberger Thale bei 2460 Meter: *spermog. atra, maiora, emersa, supra thalli glebulas dispersa, spermatia curvula, plus minus arcuata, 0·018 Mm. lg., 0·001 Mm. lat.*

8. *Lecid. ecrustacea* Anzi exs. 399, Arn. 680 a. b., vide XIII. Brenner p. 239: nicht selten an Gneissblöcken gleich oberhalb des wilden Sees und von hier in Arn. exs. 680 a. (alle Exemplare von einem Blocke) und 680 b. ausgegeben. Diese Art unterscheidet sich durch das blasse Hypothecium und die breiteren Sporen, welche denen der *Lecid. lactea* gleichen, entschieden von *Lec. promiscens* Nyl. mit ihren Verwandten.

9. *Lecid. musiva* (Körb. par. 220, *Lec. convexa* [Fr.] *mus.* Th. Fries Scand. 507) Arn. exs. 678: auf einem Gneissblocke im Vennathale: im lichten Fichtenwalde hinter den Sennhütten des Kaserer und von hier in Arn. exs. 678 enthalten: *crusta granulato areolata, albida, K—, med. jodo fulvesc., apoth. numerosa, thalli granulis immixta, minora, atra, nuda, paullo convexa, intus K—, epith. fusconigrescens nec viride, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. sub*

lente nigricans, sub microscopio fuscum, sporae oblongae, 0·016—0·018 Mm. lg., 0·006—0·008 Mm. lat., 8 in asco. — Ob die Brennerflechte der wahren *L. musica* entspricht, ist mir zweifelhaft, sie nähert sich mehr der *L. crustulata,* von der sie jedoch durch den Thallus genügend abweicht.

10. *Verrucaria chlorotica* Hepp, XIII. Brenner p. 250: die hier erwähnte Varietät aus der Quelle im Griesberger Thale ist in Arn. exs. 686 b. ausgegeben; sie wächst dort auf Kalk- und Gneisssteinen gleich unter dem zur Alpe führenden Fusswege.

11. *Thelid. aeneovinosum* Anzi: an einer hie und da vom Regenwasser überrieselten niedrigen Gneisswand im Griesberger Thale in der Nähe der vorigen Art; von hier in Arn. exs. 475 b. enthalten.

II. Weisse Quarzblöcke liegen wie bei Gurgl (XV. p. 363) so auch auf den Brennerhöhen umher; seitwärts der Alpe im Venna am Wege zum wilden See bemerkte ich an einem solchen Blocke folgende Flechten:

1. *Imbric. saxatilis* L. *leucochr.* Körb.
2. *Gyroph. cylindrica* (L.).
3. *G. polyphylla* (L.).
4. *G. flocculosa* Körb.
5. *Haemat. ventosum* (L.).
6. *Biatora mollis* (Wbg.?): Ausfl. XIII—XV.
7. *Lecid. Mosigii* (Hepp) Körb. par. 201, XIV. Finsterthal p. 443.
8. *Buellia contermina* m. *forma* XV. Gurgl p. 360: mit der vorigen gesellig: *thallus rimuloso-areolatus, cinerascens, subnitidus, K—, med. jodo caerulesc., apoth. parva, atra, nuda, areolis immixta, ep. obscure viride, K—, hym. incol. jodo caerul., hyp. pallidum luteolum, paraph. supra obscure virides, leviter articulatae, non raro apice divisae, sporae fuscae, 1. septat., 0·009—0·012 Mm. lg., 0·005 Mm. lat., 8 in asco.*
9. *Rhizoc. geogr.* (L.).
10. *Endoc. complanatae* m. var.: *plantula* XV. Gurgl p. 387, nr. 14 descripta: parasitisch auf dem Thallus der *Lec. Mosigii: apoth. minutissima, solo apice prominentia, punctiformia, hym. jodo caerul., deinde vinos., absque paraph., sporae elongatae, utroque apice paullo attenuatae, fuscae, 1. septat., 0·018—0·019 Mm. lg., 0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

III. Unter den Blöcken des Griesbergthales können drei Gruppen unterschieden werden: aus Kalk, Gneiss und dem benachbarten Thonglimmerschiefer gebildet, welcher westlich des Brenners und an der linken Seite des Vennathales das Gebirge zusammensetzt. Die steilen Grashalden desselben sind lichenologisch von sehr untergeordneter Bedeutung. Im Lärchenwalde des Griesberges beobachtete ich nur wenige Arten.

1. *Biat. rupestris* (L.) f. *rufescens* (Hoff.).
2. *Lecid. speirea* Ach.; vide XIV. Finsterthal p. 444, Arn. exs. 677, Nyl. in Flora 1870, p. 38, 1875, p. 104; *Lec. contigua* X. Rettenstein p. 98,

XIII. Brenner p. 241, nr. 48: auf einigen Blöcken im Larixwalde des Griesbergthales und von hier in Arn. exs. 677 ausgegeben.

3. *Lec. albocaerulescens* var. *alpina* Sch.; vide IV. Schlern p. 615, nr. 83, Th. Fries Scand. 509, Anzi m. r. 298: *forma:* selten auf Blöcken im Hintergrunde des Griesbergthales.

4. *Siegertia calcarea* (Weis.).

5. *Rhizoc. excentricum* (Nyl.): vide XIII. Brenner p. 243, nr. 72 a.: an einem grösseren Blocke im Larixwalde des Griesbergthales und von hier in Arn. exs. 684 ausgegeben.

6. *Lithoic. nigresc.* (Pers.).

7. *Tichoth. pygm.* Kb.: auf dem Thallus der *Biat. rup.*

IV. Der crystallinische Kalk im Venna- und Griesbergthale, der hier in der Waldregion zu Tage tritt, ist stellenweise auf seinen einzelnen Blöcken mit Moosen bedeckt, unter welchen *Orthotrichum alpestre* im Hintergrunde des Vennathales beim Kaserer nennenswerth erscheint: *Encalypta ciliata, Bartramia Oederi, Brachythec. cirrhosum, Ptychod. plicatum* sind dessen hauptsächliche Begleiter.

1. *Urceolaria scruposa* (L.) var. *cretacea* (Ach.) Körb. par. 104, XIII. Brenner p. 269: an der Kalkwand im Vennathale am Wege rechts: *thallus albidus, crassus, C purpurasc., sporae speciei.*

2. *Amphorid. mastoideum* Mass., XIII. Brenner p. 267, nr. 21: von dieser Stelle im Vennathale in Arn. exs. 55 c. enthalten. *Compar. autem planta franconica* Arn. exs. 177.

3. *Thelidium Borreri* (Hepp) *galbanum* Körb.: an einem Kalkfelsen im Vennathale nicht weit von den Sennhütten des Kaserer.

4. *Polybl. Hegetschweileri* Hepp 446, Arn. exs. 689 a. b. c.; Flora 1870, p. 10.

a) *planta typica:* an einem Kalkfelsen im Vennathale bei den Sennhütten des Kaserer und von hier in Arn. exs. 689 b. veröffentlicht.

b) Die sicher zu dieser Art gehörende Form *thallo minus evoluto, apoth. minoribus,* welche XIII. Brenner p. 268, nr. 29 erwähnt ist, habe ich von der Kalkwand im Vennathale in Arn. exs. 689 c. ausgegeben; sie wächst dort gesellig mit *Amphorid. mastoideum* Mass.

5. *Polybl. rupifraga* Mass.: ziemlich sparsam auf Kalkblöcken im Hintergrunde des Griesbergthales.

6. *Collemopsis Schaereri* (Mass.) Nyl. Flora 1876, p. 571, 1873, p. 17. *Pannaria* Schaer. Mass., Körb. par. 46, 436. *Pyrenops.* Schaer. Nyl. Flora 1866, p. 374, Malbr. Lich. Normand. 1870, p. 18: an einem Kalkfelsen beim Kaserer im Vennathale bei der *Polybl. Hegetschw.*

V. Der Lärchenwald ober dem Beginne des Griesbergthales wurde ebenfalls einer genaueren Besichtigung, als sie früher möglich war, unterzogen, doch vermochte ich demselben, ausser den schon früher erwähnten Arten, nicht mehr als die folgenden abzugewinnen:



1. *Candel. vitellina* (Ehr.) var. *xanthostigma* (Pers.): Nyl. Scand. 141, Th. Fries Scand. 188; — Schaer. Enum. p. 80, Hepp 393, Anzi exs. 544: an der Rinde dünner Larixzweige am Wege im Griesbergthale; die von hier in Arn. 660 ausgegebenen Exemplare stammen sämmtlich von einer jungen Lärche.

2. *Lecan. subintricata* Nyl., Norrlin Lich. Fenn. exs. 143: an Larixrinde im Walde des Griesbergthales: von hier in Arn. exs. 666 a. ausgegeben.

3. *Biatora fuscescens* Somft.: gemeinschaftlich mit der vorigen und von hier in Arn. exs. 499 b. niedergelegt.

4. *Biat. Cadubriae* Mass.: Th. Fries Scand. 468, vide XIV. p. 482, XVI. p. 406: var. . . . . .: gemeinschaftlich mit den beiden vorigen, doch weit seltener: *thallus K flavesc., deinde rubesc.;* im Uebrigen stimmt die Pflanze in jeder Beziehung mit den Waldraster Exemplaren (XI. p. 514, Arn. exs. 594 b.) überein.

5. *Biat. obscurella* (Somft.) Th. Fries Scand. p. 467: ziemlich selten an Larixrinde gesellig mit *Lecan. subintricata* im Walde des Griesbergthales: *thallus macula albida indicatus, non granulatus, K—, apoth. parva, fusca, paullo convexula, immarginata, epith. fuscesc., hym. jodo caerul., paraph. laxiusc., supra articulat., sporae oblongae, 0·010—0·012 Mm. lg., 0·004—0·005 Mm. lat., 8 in asco.*

Die Apothecien dieses Pflänzchens, welches mit schwedischen Exemplaren völlig übereinstimmt, sind um die Hälfte kleiner als bei *B. Cadubriae.*

6. *Bilimbia intercedens* m. (*B. trachona* Ach. var. *intercedens* m. XI. Serlosgr. p. 515, nr. 53). *Bilimbia verecundula* Th. Fries Scand. 387 vix differt: an Larixrinde im Walde des Griesbergthales: *exteriore habitu omnino Biatorinae nigroclavatae* (Nyl.) *lenticul.* Th. Fries *similis*; *epith. fuligin., obscure viride, K—, hym. hyp. incolor., jodo caerul., sporae incolores, tenues, rectae vel leviter curvulae, 3 septat., 0·012—0·015 Mm. lg., 0·003 Mm. lat., 8 in asco.*

7. *Xylographa parallela* Fr. var. *laricicola* (Nyl.) m. — *Xylogr. laricicola* Nyl. Flora 1875, p. 13, Crombie exs. 97, Minks in Just bot. Jahresbericht 1876, p. 80 (vide Th. Fries Scand. p. 638 nota): ziemlich selten auf Rindenschuppen am Grunde der Lärchen im Walde des Griesbergthales: *hym. jodo caerul., deinde vinos., sporae ovales, 0·015—0·018 Mm. lg., 0·007 Mm. lat.*

Spinnen aus Uruguay
und einigen anderen Gegenden Amerikas.

Von

Eugen Graf Keyserling

in Glogau.

(Mit Tafel XIV.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Juli 1877.)

Familie Epeiroidae.

Gen. *Epeira* W.

Epeira montevidensis n. sp.

Tab. XIV, Fig. 1—2.

Weib:

Totallänge	11·2	Mm.
Cephalothorax lang	4·2	„
„ in der Mitte breit	3·9	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	8·5	„
„ breit	9·0	„
Mandibeln lang	2·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.	Summa
1. Fuss	4·5	2·0	3·2	4·0	1·4	= 15·1 Mm.
2. „	3·9	2·0	2·8	3·7	1·3	= 13·7 „
3. „	3·8	1·4	1·7	1·2	1·0	= 8·8 „
4. „	4·1	1·9	2·7	3·2	1·1	= 13·0 „

Der Cephalothorax nicht sehr dicht, aber recht lang weiss behaart, der Kopf und die Seiten schwarzbraun, die Mittelritze häufig ebenso gefärbt, die Seitenränder schmal gelb gesäumt und bei einigen Exemplaren die Augen heller umrandet. Die Mandibeln rothbraun, oben an der Aussenseite meist dunkler, die Maxillen und die Lippe roth oder schwarzbraun mit helleren Vorderrändern, das Sternum ebenso mit hellerem Längsbande über der Mitte. Die Coxen und Trochanter rothbraun oder dunkel gelb, bisweilen schwarz gefleckt an den Seiten des ersteren, die Schenkel schwarzbraun und höchstens die Spitze derselben roth, die anderen Glieder der drei ersten Fusspaare alle rothbraun mit schwarzen Flecken an den Patellen und in der Mitte der Tibien, besonders unten; die Endhälfte der Tibien und die Spitze der Metatarsen des vierten

Paares schwarzbraun oder wenigstens dunkler. Die Palpen rothbraun, die Schenkel derselben dunkler gefleckt und das Endglied schwarzbraun. Der Hinterleib gelblich grün, im Leben wahrscheinlich ganz grün, unten am Bauche mit viereckigem, hinten schmäler werdendem Felde und vier ebenso gefärbten runden Flecken um die schwarzbraunen Spinnwarzen herum. An den Seiten, besonders vorn, ist an einigen Exemplaren eine etwas dunklere Färbung zu bemerken, die vielleicht bei den lebenden Thieren einst röthlich war.

Der Cephalothorax etwas kürzer als Femur I, nicht viel mehr als um den vierten Theil länger als zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare breit, vorn ungefähr halb so breit als an der breitesten Stelle hinten, oben mässig gewölbt, der Kopftheil hinten in der Nähe der länglichen, recht tiefen, querliegenden Mittelritze am höchsten, fällt nach vorn zu recht schräge gewölbt ab und ist durch deutliche Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt.

Die beiden Augenreihen von oben betrachtet mässig nach vorn gebogen, von vorn gesehen die untere etwas nach unten und die obere ein wenig nach oben gebogen. Die Seitenaugen, von denen die oberen grösser aber doch kleiner als die oberen Mittelaugen sind, sitzen recht nahe bei einander auf einem gemeinschaftlichen Hügelchen und die unteren liegen von den unteren Mittelaugen mindestens doppelt so weit entfernt als diese von einander. Die vier Mittelaugen bilden ein Viereck, dessen obere Seite bedeutend schmäler ist als die untere, da die etwas grösseren unteren um das Anderthalbfache ihres Durchmessers von einander, fast ebenso weit von den hinteren und kaum halb so weit vom Stirnrande abstehen, während die oberen Mittelaugen höchstens um ihren halben Durchmesser von einander sitzen.

Die Mandibeln ebenso lang als die vorderen Patellen und vorn an der Basis recht stark gewölbt.

Die Lippe und die Maxillen bieten nichts Besonderes.

Das Sternum ziemlich behaart, flach gewölbt, herzförmig, etwas länger als breit mit zwei mässig hohen Seitenhöckern gegenüber den Ansatzstellen der Coxen des dritten Beinpaares.

Die Beine mit feinen anliegenden weissen und abstehenden dunkelen Härchen mässig besetzt, das erste Paar wenig mehr als $3^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax.

Das Abdomen, fast ebenso lang als breit, kugelförmig, ähnlich wie bei *Ep. marmorata* Cl., verdeckt den Vorderleib zum grossen Theil.

Die Epygine besteht aus einem kleinen Hügelchen, das hinten zwei schmale Oeffnungen hat und von dem oben an der Vorderseite ein kurzer, dünner, gekrümmter Fortsatz entspringt, der in der ersten Hälfte quergestreift und am Ende ein wenig ausgehöhlt ist.

Mann:

Totallänge	7·1 Mm.
Cephalothorax lang	4·0 „
„ in der Mitte breit	3·2 „
„ vorn breit	1·7 „

Abdomen lang . . . . 4·0 Mm.
„ breit . . . . 2·7 „
Mandibeln lang . . . . 1·7 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	5·4	2·0	4·9	5·8	1·4	=	19·5 Mm.
2. „	4·7	1·8	3·6	4·3	1·3	=	15·7 „
3. „	3·0	1·3	1·8	1·9	1·0	=	9·0 „
4. „	3·9	1·6	2·4	3·2	1·1	=	12·2 „

Der Cephalothorax bräunlich gelb, weiss behaart, mit breiten braunen, hinten am oberen Rande ausgezackten Seitenbändern, die Seitenränder selbst breit gelb gesäumt, die Mandibeln rothbraun, die Maxillen und die Lippe an der Basis braun, vorn hell, das Sternum gelb mit bräunlichen Rändern, spärlich behaart. Die Beine gelb, die Schenkel der beiden vorderen zur Hälfte und die der hinteren nur am Ende rothbraun, alle Patellen in der Endhälfte rothbraun, die Tibien auch rothbraun, nur an der Basis gelb geringelt, die Metatarsen und Tarsen der beiden ersten Paare nur an der Basis gelb, die der anderen nur an der Spitze rothbraun, im Uebrigen gelb; die Palpen gelb mit bräunlichem Endgliede. Der Hinterleib grün, oben auf dem hinteren Theil mit zwei undeutlichen dunkelen nach hinten zu einander sich nähernden Längsbändern; der Bauch etwas heller als der Rücken. An den Seiten ist er ziemlich lang, wenn auch nicht dicht behaart, während aber auf dem Rücken keine Härchen zu bemerken sind.

Der Cephalothorax des Mannes hat eine verhältnissmässig weit gestrecktere Gestalt als der des Weibes und daher treten denn auch die Seitenfurchen weit weniger deutlich hervor; die Mittelgrube ist ebenfalls recht tief und entsendet jederseits einige, anfangs ziemlich tiefe Furchen nach den Seitenrändern. Die Augenstellung weicht wenig von der des Weibes ab, nur sind die Seitenaugen höchstens anderthalb Mal so weit von den vorderen Mittelaugen entfernt als diese von einander.

Die Beine beträchtlich länger, das erste Paar fast fünfmal so lang als der Cephalothorax. Die Tibien I cylinderförmig, etwas gekrümmt und unbedeutend länger als der Cephalothorax, die des zweiten Paares etwas dicker und bedeutend kürzer. Die Bestachelung der Beine ist ähnlich der des Weibes, nur haben die Tibien II an der Innenseite 6 Stacheln, die zwar kurz aber weit kräftiger sind als die anderen.

Der Tibialtheil der Palpen so lang als dick, nicht länger, aber etwas dicker als das Patellarglied, hat an der Aussenseite einen grossen halbkugelförmigen Vorsprung. Das Endglied sehr gross wie bei allen Arten dieser Gattung, an der Aussenseite mit drei Fortsätzen versehen, von denen der oberste schief nach vorn gerichtete, am Ende etwas gekrümmte, schwarzbraune und stumpf endende, der längste ist. Der mittlere halb so lange ist flach, etwas breiter und am Ende schräg abgestutzt. Der unterste knieförmig gebogene Fortsatz bildet zwei Arme, von denen der äussere am Ende knopfförmig verdickt und der innere mit zwei feinen, kurzen Spitzen endet.

Uruguay: Ein männliches und mehrere weibliche Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg in Hamburg.

Ep. latro Fabr.

Tab. XIV, Fig. 3.

Epeira latro Walkenaer. Ins. apt. II, p. 113.

Miranda latro C. Koch die Arachniden Bd. 11. p. 158, Fig. 953.

Weib:

Totallänge	14·0 Mm.
Cephalothorax lang	5·4 „
„ in der Mitte breit	4·5 „
„ vorn breit	2·3 „
Abdomen lang	11·8 „
„ breit	7·3 „
Mandibeln lang	2·0 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	5·4	2·2	4·1	4·8	2·0	=	18·0 Mm.
2. „	4·7	2·1	3·3	3·8	1·8	=	15·7 „
3. „	3·9	1·7	2·2	2·5	1·4	=	11·7 „
4. „	4·7	2·0	3·3	3·8	1·8	=	15·6 „

Der Cephalothorax röthlich gelb, mässig dicht behaart mit breitem schwarzem Längsbande über dem Kopftheil, das an der Mittelritze beginnend bis zu dem ebenfalls schwarz gefärbten Hügel der vier Mittelaugen reicht oder auch etwas vor demselben aufhört, so dass an der hinteren Seite dieses ein kleiner heller Fleck bleibt. Die Seitenaugen auch schwarz umrandet, die Mandibeln röthlich gelb mit mehr oder weniger deutlichem schwarzem Fleck vorn an der Basis, die Maxillen bräunlich roth, die Lippe braun mit hellem Vorderrande, das Sternum roth, undeutlich gelb gefleckt, die Coxen und die Trochanter der Beine und Palpen gelb, die übrigen Glieder alle schwarz. Der Hinterleib schwarz, oben jederseits mit sechs grossen rothen, gelb gerandeten Flecken, die an den Seiten ziemlich weit hinabreichen und von denen die hintersten, die schwarzen Spinnwarzen umschliessend, sich mit dem breiten, rothen Längsbande des Bauches vereinigen, in dessen hinteren Theil, zwischen der schwarzbraunen Epigyne und den Spinnwarzen, zwei unregelmässige, halbmondförmige, schwarze Flecken bemerkbar sind.

Der Cephalothorax nur um den sechsten Theil länger als breit, ebenso lang als der Femur I, vorn unbedeutend mehr als halb so breit als hinten zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, wo er am breitesten ist, mässig gewölbt; der schmale Kopftheil, etwas höher als der fast runde Brusttheil, wird von diesem an den Seiten durch deutliche Furchen und hinten durch eine sehr tiefe Mittelgrube getrennt. Die Augenhügel springen recht stark vor und der obere Stirnrand überragt sichtbar den unteren.

Die untere Augenreihe ist von vorn betrachtet ganz gerade, die obere etwas nach hinten gebogen, dagegen von oben gesehen, erscheinen beide nach

vorn gekrümmt. Die vorderen Mittelaugen, etwas grösser als die anderen, liegen fast um ihren Durchmesser von einander, ebenso weit von dem einander etwas näher stehenden hinteren Mittelaugen, wenig weiter vom Stirnrande und fast um das Dreifache von den Seitenaugen, die dicht bei einander auf einem Hügel sitzen und von denen die unteren unbedeutend grösser als die oberen sind.

Die Maxillen ebenso breit als lang, fast viereckig, haben wie die bedeutend breitere als lange, vorn gerundete Lippe, die dieser Gattung eigene Gestalt und bieten nichts Besonderes.

Das Sternum flach, spärlich behaart, etwas länger als breit.

Die Beine nicht sehr dick, mässig behaart und an allen Gliedern bis auf die Tarsen mit schwarzen Stacheln besetzt. Alle Glieder schlank cylinderförmig, die Coxen des vierten Fusspaares bedeutend dicker als die der übrigen.

Das Abdomen glatt glänzend, mit sehr wenigen, kurzen Härchen bekleidet, länglich oval, ragt vorn so weit über dem Cephalothorax hervor, dass er diesen zum grössten Theil verdeckt, auch hinten überragt er etwas die gleich langen Spinnwarzen.

Die Epigyne besteht aus einer querovalen Oeffnung, die besonders hinten von einem hohen Rande eingefasst wird, aus dessen Mitte ein kurzer, stumpfer, dreieckiger, oben mit tiefer Rinne versehener Fortsatz entspringt, der nach hinten gerichtet bis zum Hinterrande reicht.

Die Abbildung und Beschreibung die Forstrath C. Koch von dieser Art gibt ist sehr gut und stimmt vollständig mit den mir vorliegenden Exemplaren überein, nur erwähnt er gar nicht des schwarzen Längsbandes auf dem Kopfe und der beiden schwarzen Flecken vorn an den Mandibeln, es scheint daher, dass diese Abzeichen dem Männchen fehlen. Unter den zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren aus der Sammlung des Herrn Bösenberg befindet sich leider kein einziges Männchen. Die oben gegebenen Maasse sind dem grössten Exemplare entnommen, einige andere sind nur halb so gross.

Uruguay.

Gen. *Zilla* C. K.

Zilla Bösenbergii n. sp.

Tab. XIV, Fig. 4—5.

Mann:

Totallänge	6·0 Mm.
Cephalothorax lang	3·0 „
„ in der Mitte breit	2·2 „
„ vorn breit	1·2 „
Abdomen lang	3·3 „
„ breit	2·6 „
Mandibeln lang	1·6 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·9	1·7	4·0	4·9	1·3	=	15·8 Mm.
2. „	3·0	1·4	2·7	3·5	1·1	=	11·7 „
3. „	2·0	1·2	1·2	1·8	0·9	=	6·9 „
4. „	2·6	1·3	1·8	2·2	1·0	=	8·7 „

Der Cephalothorax gelb, an den Seitenrändern schwarz gesäumt, der Kopftheil bräunlich, überstreut mit vielen kleinen schwarzen Pünktchen auf denen Härchen sitzen und mit drei, stärkere Borstenhaare tragenden, schmalen, schwärzlichen Längsbändern, von denen zwei kurze an den Seitenaugen beginnend, etwas schräg nach hinten streichen und das längere mittlere von den Mittelaugen bis zu der ebenfalls dunkel gefärbten Mittelritze reicht. Dieses Mittelband entsendet hinten vor der Mittelritze ein Paar kurze, undeutliche, dunkele Aeste schräg nach vorn. Die Mandibeln rothbraun, die Maxillen gelb, die Lippe braun mit hellerem Vorderrande, das Sternum ebenfalls braun mit gelbem Längsbande, das hinten aber nicht ganz durchgeht und besonders an den Rändern mit kleinen, dunkelen Borstenhaaren besetzt. Der Hinterleib ähnlich wie bei den europäischen Arten gefärbt, silberglänzend schmutzig weiss mit grossem, blattförmigem, dunklerem Felde auf dem Rücken, das an den Seiten von wellenförmigen, schwärzlichen Bändern begrenzt und hinten von einigen schwarzen Querstrichen durchzogen wird. Der Bauch in der Mitte schwarz, jederseits von einem ziemlich breiten, weissen Bande eingefasst und um die Spinnwarzen herum vier runde weisse Flecken. Die Beine gelb, schwarz punktirt mit dunkelen Ringen und Flecken, die aber an den Vorderpaaren weit undeutlicher sind als an den hinteren.

Der Cephalothorax um den vierten Theil länger als breit, vorn etwas mehr als halb so breit als hinten, mässig gewölbt. Der gestreckte Kopftheil deutlich durch flache Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt, oben in der Mitte am höchsten, fällt nach den Augen und der nicht sehr tiefen Mittelritze zu sanft gewölbt ab.

Von vorn gesehen ist die untere Augenreihe etwas nach unten und die obere ein wenig nach oben gekrümmt, dagegen von oben gesehen erscheint die obere gerade und die untere nach vorn gebogen. Die Augen der vorderen Reihe, stärker gewölbt und kaum grösser als die übrigen, sitzen in gleichen Entfernungen, das heisst um ihren Durchmesser von einander und die seitlichen derselben liegen ebenso weit von den oberen Mittelaugen, aber nur halb so weit vom Stirnrande. Die oberen Mittelaugen etwas weniger als um den Durchmesser von einander und fast doppelt so weit von den unbedeutend kleineren Seitenaugen, die mit den unteren Seitenaugen auf einem recht hohen Hügelchen dicht beisammen sitzen. Die beiden oberen Mittelaugen weiss, alle übrigen bernsteingelb gefärbt.

Die Mandibeln so lang als die vorderen Patellen, länger als der Kopf vorne breit, so dick wie die vorderen Schenkel, vorn etwas gewölbt, aber lange nicht so stark wie die des Weibes. Die recht langen Klauen legen sich in

einen Falz, der am vorderen Rande, ziemlich weit oben, mit zwei und am hinteren mit vier Zähnchen versehen ist.

Die Maxillen kaum länger als breit, vorn stark erweitert, um den dritten Theil länger als die wenig breitere als lange, vorn stumpf zugespitzte Lippe.

Die Beine recht lang und dünn, das erste Paar fünfmal so lang als der Cephalothorax und die Coxen desselben bedeutend länger als die der übrigen. Die Bestachelung der Beine ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 2, vorn 2, hinten 1; Patella oben am Ende und hinten eine Borste; Tibia unten 2. 2, jederseits 2—3, oben 2, aber alle dünn und unregelmässig; Metatarsus oben und jederseits einige, unten keine.

Die anderen Beine sind ebenso bestachelt nur haben die Schenkel des vierten Paares oben mehr und zwar der rechte 3 und der linke 5 Stacheln.

Der Tibialtheil der Palpen deutlich länger als der Patellartheil, wird gegen das Ende hin allmälig dicker, die Decke des Endgliedes fast rund, stark gewölbt, hinten an der äusseren Seite in einen mit stumpfer Spitze endenden, flachen, ausgehöhlten und umgebogenen Lappen verlängert. Am Geschlechtsknoten sitzt hinten ein kleiner, krummer, zahnartiger Fortsatz.

Das Abdomen eiförmig, in der vorderen Hälfte am breitesten, vorn gerundet und hinten ganz stumpf zugespitzt. Die oberen und unteren Spinnwarzen gleichlang.

Weib:

Totallänge	9·0 Mm.
Cephalothorax lang	3·6 „
„ in der Mitte breit	2·6 „
„ vorn breit	1·7 „
Abdomen lang	6·0 „
„ breit	4·3 „
Mandibeln lang	1·7 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·6	1·7	3·2	3·8	1·2	=	13·5 Mm.
2. „	3·0	1·4	2·2	2·7	1·0	=	10·3 „
3. „	2·0	1·2	1·2	1·6	0·9	=	6·9 „
4. „	2·6	1·3	2·0	2·2	1·0	=	9·1 „

In der Zeichnung und Färbung ist das Weib dem Manne sehr ähnlich, nur weit heller, wenigstens das einzige vorliegende erwachsene Exemplar, während die zahlreichen noch nicht ganz entwickelten mit letzterem vollständig übereinstimmen.

Die Körperformen des Weibes sind, wie stets bei dieser Gattung, weit gedrungener, die Beine, besonders die des ersten Paares, weit kürzer im Verhältniss zum Cephalothorax und der Hinterleib weit länger und dicker, aber auch von eiförmiger Gestalt. Die Bestachelung der Beine bietet auch keine Abweichungen.

Die Epigyne besteht aus einer braunen ziemlich hohen, mehr als doppelt so breiten als langen Wulst, an der hinten an jedem Ende sich eine kleine, runde Oeffnung befindet.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg in Hamburg.

Z. Rogenhoferi n. sp.

Tab. XIV, Fig. 6.

Weib:

Totallänge							5·0 Mm.
Cephalothorax lang							2·0 „
„ in der Mitte breit							1·5 „
„ vorn breit							0·9 „
Abdomen lang							3·2 „
„ breit							2·8 „
Mandibeln lang							1·0 „
	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·1	0·9	1·9	2·0	1·0	=	7·9 Mm.
2. „	1·8	0·9	1·5	1·8	0·9	=	6·9 „
3. „	1·2	0·6	0·7	0·8	0·6	=	3·9 „
4. „	1·6	0·8	1·0	1·1	0·8	=	5·3 „

Der Cephalothorax gelb mit weissem Bande an den Seitenrändern und bräunlichen Augenhügeln; die Mandibeln, die Maxillen, die Lippe und das Sternum gelb, die Beine und die Palpen ebenso, nur das Endglied der letzteren, sowie die Schenkel und die Tibien der beiden Vorderpaare etwas dunkler. Der Hinterleib weiss mit dunklerem, dreieckigem Felde am Bauche zwischen der braunen Epigyne und den gelben Spinnwarzen.

Der Cephalothorax etwas kürzer als Patella + Tibia des vierten Beinpaares, um den vierten Theil länger als in der Mitte breit, vorn mehr als halb so breit als in der Mitte, mässig gewölbt mit ziemlich langem Kopftheil, der nur durch sehr flache Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt wird. Die längliche Mittelgrube liegt fast in ihrer ganzen Länge an der sanft absteigenden, hinteren Abdachung. Die Haarbekleidung dieses ganzen Körpertheils ist sehr dünn und fein, nur oben auf dem Kopftheil bemerkt man einige stärkere Borstenhärchen.

Die beiden vorderen Mittelaugen sitzen an einem den Vorderrand unbedeutend überragenden Vorsprung um Augenbreite von einander und ungefähr ebenso weit von den fast gleich grossen, aber kaum um ihren Radius von einander abstehenden hinteren Mittelaugen. Die Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen Hügelchen dicht neben einander ohne sich jedoch zu berühren und die vorderen etwas grösser als die hinteren, aber nicht ganz so gross als die Mittelaugen. Die Entfernung aller Augen der stark nach vorn gekrümmten Vorderreihe gleich gross. Die hintere Reihe erscheint von oben betrachtet gerade und die Seitenaugen derselben sind um das Dreifache ihres Durchmessers von den Mittelaugen entfernt.

Die Mandibeln vorne stark gewölbt, etwas länger als der Kopf vorne breit oder die Patellen des ersten Fusspaares, divergiren recht bedeutend und besitzen am Falzrande der Klauen vorn und hinten je drei Zähnchen.

Die Maxillen wenig länger als breit, vorn breiter als hinten.

Die Lippe etwas breiter als lang und vorn stumpf zugespitzt.

Das Sternum etwas länger als breit, herzförmig, matt glänzend, recht wenig gewölbt und mit wenigen lichten Härchen am Rande besetzt.

Das kurzovale, oben stark gewölbte Abdomen nur sehr dünn mit Härchen bekleidet.

Die Palpen recht lang und dünn, sparsam behaart und an allen Gliedern mit wenigen Stachelborsten besetzt. Die gezähnte recht lange Endklaue sehr wenig gekrümmt.

Die Beine sehr sparsam behaart, das erste Paar fast viermal so lang als der Cephalothorax, die Metatarsen alle etwas gekrümmt und die Tibien gegen das Ende hin verdickt. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben am Ende drei nebeneinander und am Anfange der hinteren Hälfte noch eine; Patella oben am Ende 1 und hinten 1; Tibia unten 2. 2 und jederseits 2; Metatarsus mehrere aber noch schwächere als an den anderen Gliedern.

Zweiter Fuss: Ungefähr ebenso, nur sind die Stacheln noch dünner.

Dritter und vierter tragen nur sehr wenige und ganz schwache Stacheln.

Brasilien: Ein Exemplar im zoologischen Hofmuseum in Wien.

Theridioidae.

Gen. *Theridium* W.

Ther. tepidatorium C. K.

Die Arachniden Bd. 8, p. 75, Fig. 647 und 648.

Zahlreiche Exemplare dieser weit verbreiteten Art aus Uruguay befinden sich in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Gen. *Steatoda* Sund.

Steat. pusulosa n. sp.

Tab. XIV, Fig. 7—8.

Mann:

Totallänge	6·6	Mm.
Cephalothorax lang	2·8	„
„ in der Mitte breit	2·3	„
„ vorn breit	1·2	„
Abdomen lang	3·8	„
„ breit	2·1	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·3	1·4	3·8	4·3	1·9	=	15·7 Mm.
2. „	3·2	1·2	2·9	3·2	1·6	=	12·1 „
3. „	2·9	1·0	2·1	2·7	1·2	=	9·9 „
4. „	4·0	1·3	3·3	3·7	1·6	=	13·9 „

Der Cephalothorax hell gelblich braun, die Mittelgrube und die von ihr auslaufenden Furchen dunkler, ebenso ein schmaler Saum an den Seitenrändern die Mandibeln rothbraun, die Lippe und die Maxillen gelbbraun mit helleren Vorderrändern, das Sternum gelb am Rande ringsherum schmal braun gesäumt. Die Beine gelb, ebenso wie die Palpen, an denen nur der Geschlechtsknoten zum Theil rothbräunlich gefärbt ist. Der Hinterleib oben schwarz, fein bräunlich punktirt, vorn mit einem grossen, weissen, mondsichelförmigen Fleck, hinter dem auf der Mittellinie noch vier nach hinten zu immer kleiner werdende halbmondförmige, ebenso gefärbte folgen. Jederseits der beiden grössten halbmondförmigen befindet sich noch ein kleiner, viereckiger, weisser Fleck. Die Seiten ebenfalls schwärzlich mit einigen gelblichen, schrägen, schmalen Bändern, der Bauch vorn vor der Bauchfalte gelb, hinter derselben röthlich, jederseits mit einem gelben Strich und einem ebenso gefärbten, aber gekrümmten ein Stückchen vor den Spinnwarzen. Vorn in der Mitte des röthlichen Feldes befindet sich gleich hinter der Bauchfalte ein weisser, viereckiger Fleck.

Der Cephalothorax ungefähr um den fünften Theil länger als breit, so lang als Tibia II, in den Seiten gleichmässig gerundet, der Hinterrand ganz kurz, nur so breit als der Stiel, mit dem er an den Hinterleib befestigt ist, oben mässig hoch gewölbt, mit kleinen Knötchen überstreut, auf denen kurze Härchen sitzen; am Seitenrande sind diese Knötchen am stärksten entwickelt und geben ihm das Aussehen einer feinen Säge. Der Kopftheil nur wenig höher als der Brusttheil, von diesem jederseits durch deutliche Seitenfurchen und hinten durch eine tiefe, gerade in der Mitte zwischen den Augen und dem Hinterrande gelegene Grube begrenzt, bis zu welcher auch die Seitenfurchen des Kopfes reichen und die nach hinten und nach den Seiten einige nur schwache markirte Furchen entsendet.

Alle Augen von ziemlich gleicher Grösse, die vorderen Mittelaugen rund, die anderen etwas oval. Von oben gesehen erscheint die obere Augenreihe gerade und die untere ziemlich nach vorn gekrümmt, betrachtet man aber dieselben von vorne, so ist die obere Reihe durch Tieferstehen der Seitenaugen unbedeutend nach hinten und die untere durch Tieferstehen der Mittelaugen leicht nach unten gebogen. Die Mittelaugen der oberen Reihe sitzen nicht ganz um ihren Radius von einander, ebenso weit von den um die gleiche Entfernung auseinander liegenden unteren Mittelaugen und unbedeutend weiter von ihren Seitenaugen. Die auf einem gemeinschaftlichen Hügelchen sitzenden Seitenaugen berühren sich fast, die unteren derselben liegen den Mittelaugen beinahe näher als diese einander und daher ist denn auch die untere Augenreihe etwas kürzer als die obere. Die Entfernung vom Stirnrande beträgt fast das Doppelte der Höhe des Raumes den die Augen einnehmen.

Die Mandibeln kürzer als die vorderen Patellen, kaum stärker als die Tibien, vorn wenig gewölbt, glänzend und mit einzelnen Härchen schwach besetzt.

Die Maxillen etwas länger als in der vorderen Hälfte breit, wo sie unbedeutend erweitert sind, vorn stumpf zugespitzt, am Aussenrande gerundet, am Innenrande gerade, stark gegeneinander geneigt, umschliessen zum grossen Theil die vorn gerade abgestutzte etwas kürzere als breite Lippe.

Das herzförmige, ziemlich gewölbte Sternum wenig länger als breit, ziemlich gleichmässig aber nicht dicht mit kleinen Knötchen besetzt, auf denen kurze Härchen stehen. Diese Knötchen sind etwas dunkler gefärbt als die glatten Stellen und bedeutend grösser als die auf der Oberfläche des Cephalothorax.

Die Beine unbestachelt, mit kurzen Härchen besetzt, die oben auf den Gliedern in regelmässigen Längsreihen geordnet stehen, oder vielmehr schmale Längsbänder unbesetzt lassen.

Der Tibialtheil der Palpen fast doppelt so lang als der Patellartheil, am Anfange etwas dünner als letzterer, gegen das Ende hin aber keulenförmig dicker werdend. Die Tasterdecke kaum länger als die beiden vorhergehenden zusammen und vorn in einen kurzen dünnen Schnabel ausgezogen. Der Geschlechtsknoten besteht im hinteren Theil aus einem kugelförmigen, etwas flach gedrückten, braunen, dunkler gestreiften Körper, im vorderen aus einem spiralig gewundenen, dessen obere freie Spitze sich etwas erhebt und vorn bis kurz vor das Ende des Schnabels der Tasterdecke reicht. Ausser diesem gewundenen Fortsatz bemerkt man vorn noch einen weissen Körper, der zwischen diesem und der Tasterdecke entspringt, erst ganz dünn, dann allmälig an Dicke zunehmend, vorn gerundet und ebenso lang als der Schnabel der Tasterdecke ist.

Das länglich eiförmige Abdomen hat vorn an der Ansatzstelle des Cephalothorax eine braune hornige Platte, die sich oben wulstförmig erhebt und so gleichsam als Schutz für die dünne Verbindung dieser beiden Körpertheile dient.

Weib:

Totallänge	8·3 Mm.
Cephalothorax lang	3·3 „
„ in der Mitte breit	2·9 „
„ vorn breit	1·3 „
Abdomen lang	5·8 „
„ breit	4·0 „
Mandibeln lang	1·3 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·8	1·8	4·1	4·9	2·0	=	17·6 Mm.
2. „	4·0	1·6	3·0	3·6	1·7	=	13·9 „
3. „	3·0	1·2	2·1	2·8	1·3	=	12·4 „
4. „	4·4	1·8	3·6	3·8	1·6	=	15·2 „

Einige der vorliegenden Weibchen gleichen dem oben beschriebenen Manne vollständig in Zeichnung und Färbung, bei anderen dagegen verschwin-

den die weissen Flecken oben und an den Seiten des Hinterleibes fast ganz und die Grundfarbe ist dann nicht schwarz, sondern mehr braun und die Spuren der weissen Flecken sind oft röthlich. Die Beine dieser dunkelen Exemplare haben auch nicht eine hellgelbe, sondern eine mehr bräunliche Farbe. Der Rücken eines Weibes ist ganz schwarz, der Bauch aber ebenso gezeichnet wie bei den anderen.

In der Form und den Verhältnissen der einzelnen Glieder zu einander existiren, wie die gegebenen Maasse zeigen, keine grossen Verschiedenheiten zwischen den beiden Geschlechtern, nur wäre zu erwähnen, dass die kleinen Knötchen auf dem Sternum und besonders an den Rändern des Cephalothorax weit weniger deutlich hervortreten und letzteren nicht das sägeförmige Aussehen geben, auch scheint der Cephalothorax etwas höher gewölbt zu sein.

Der Hinterleib weit grösser und dicker, von ovaler Gestalt, überragt ziemlich weit den Vorderleib. Vorn, wo der Cephalothorax vermittelst eines weichen Stiels mit diesem verbunden ist, befindet sich auch eine hornige Platte, die sich aber nicht wie bei dem Mann im oberen Theile wulstig erhebt.

Die unteren Spinnwarzen sichtlich dicker, aber nur unbedeutend länger als die oberen, die mittleren ganz dünn und etwas kürzer als die übrigen.

Die Epigyne besteht aus einer querovalen Oeffnung, deren Hinterrand sich ein wenig erhebt und die in der Mitte durch eine niedrige Erhebung unvollkommen in zwei Hälften getheilt wird.

Uruguay: Zwei männliche und sechs weibliche Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Gen. *Erigone* Sav. et Aud.

Er. montevidensis n. sp.

Tab. XIV, Fig. 9—10.

Mann:

Totallänge	2·5 Mm.
Cephalothorax lang	1·3 „
„ in der Mitte breit	0·9 „
„ vorn breit	0·5 „
Abdomen lang	1·2 „
„ breit	0·8 „
Mandibeln lang	0·5 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	1·0	0·2	1·0	0·9	0·7	=	3·8 Mm.
2. „	0·9	0·2	0·9	0·8	0·6	=	3·4 „
3. „	0·8	0·15	0·8	0·7	0·4	=	2·85 „
4. „	1·0	0·2	1·0	1·0	0·6	=	3·8 „

Der Cephalothorax gelb mit dunkleren Kopftheil, brauner Mittelritze und einigen dunkleren Bändern, die von dieser strahlenförmig nach den Seitenrändern hinabsteigen. Die Mandibeln hell rothbraun, die Maxillen, die Lippe

und das Sternum gelbbraun, schwärzlich angelaufen. Die Beine gelb mit schmalem schwarzen Saum unten am Ende der Coxen und am Anfange des Schenkel; die Palpen ebenfalls gelb mit braunem Endgliede. Der Hinterleib oben weiss oder rosa mit kurzem, schwarzen Längsfleck vorn in der Mitte und einigen undeutlichen, dunkelen Bogenstricheln hinter demselben, die Seiten schwarz, der Bauch gelb oder röthlichbräunlich mit einem gelben Längsstrich jederseits, die Spinnwarzen gelb und von einem breiten, schwarzen Ringe an der Basis umgeben.

Der Cephalothorax unbedeutend länger als Tibia + Patella des vierten Beinpaares, fast um den dritten Theil länger als breit, vorn wenig mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, oben mässig hoch gewölbt, an den Seiten und zu dem runden Hinterrande ziemlich flach abfallend. Der Kopftheil durch flache Seitenfurchen deutlich markirt ist gleich hinter den Augen am höchsten, aber nur wenig höher als der Brusttheil in der Gegend der flachen, in ihrer ganzen Ausdehnung auf der Höhe befindlichen Mittelritze.

Der steile etwas ausgehöhlte Clypeus wenig höher als die Area der Augen hoch. Oben auf dem glatten, glänzenden Kopftheil bemerkt man drei von den Augen nach hinten streichende Striche, die hinten an der Mittelritze zusammentreffen und von denen der Mittelste mit einer Reihe feiner Borstenhärchen besetzt ist.

Die untere Augenreihe, von vorn betrachtet, durch tiefer stehen der Mittelaugen unbedeutend nach unten und die obere durch tiefer stehen der Seitenaugen nach oben gebogen. Betrachtet man aber die letztere von oben, so erscheint sie unbedeutend nach vorn gekrümmt. Die runden Mittelaugen der unteren Reihe etwas kleiner als die ovalen Seitenaugen, liegen von diesen und von einander ziemlich gleich weit entfernt, das heisst nicht ganz um den dritten Theil ihres Durchmessers. Die ovalen Mittelaugen der oberen Reihe so gross als die der unteren und unbedeutend grösser als die oberen Seitenaugen, von diesen und von einander um etwas mehr als ihren Radius entfernt. Die Seitenaugen liegen dicht beisammen auf einem kleinen gemeinschaftlichen Hügelchen.

Die Mandibeln mehr als doppelt so lang als die vorderen Patellen, fast dicker als die Schenkel, gerade abwärts gerichtet, vorn wenig gewölbt und am Ende, etwas vor der mässig langen Endklaue, mit einem spitzigen Zahn bewaffnet. Der Falzrand vorn und hinten mit einer Reihe kleiner gleichgrosser Zähnchen besetzt.

Die Maxillen ungefähr doppelt so lang als in der Mitte breit, ziemlich über die Lippe geneigt, haben vorn am Aussenrande einen stumpfen Zahn und mehrere ganz kleine Höckerchen, auf denen Borstenhärchen sitzen. Auf der Mitte der Maxillen, etwas über dem Ende der Lippe, befindet sich noch ein kleiner, spitzer Zahn.

Die Lippe nur ein Drittheil so lang als die Maxillen, bedeutend breiter als lang und vorn mit fast geradem, nur ganz schwach gebogenem, etwas wulstförmig erhobenem Rande.

Das Sternum herzförmig, mattglänzend, mässig gewölbt und unbedeutend länger als breit.

Der Hinterleib eiförmig, vorn schmäler als in der Mitte, hinten zugespitzt und mit feinen, dunkelen Härchen sparsam bekleidet.

Der Femuraltheil der Palpen dünn und ziemlich stark gekrümmt, der Patellartheil ebenso dick, wenig länger als breit, aber kaum kürzer als der an der Basis dünne und gegen das Ende hin schnell dicker werdende Tibialtheil. Die Tasterdecke ungefähr ebenso lang als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen, am Ende abgestutzt und nicht länger als der mit einem korkenzieherartig gewundenen Fortsatz endende Geschlechtsknoten.

Die Beine recht lang und dünn, fein behaart, ohne Stacheln, aber mit einigen Stachelborsten besetzt, wie oben und unten an den Schenkeln, oben am Ende der Patellen und oben auf den Tibien.

Weib:

Totallänge	2·8	Mm.
Cephalothorax lang	1·3	„
„ in der Mitte breit	0·9	„
„ vorn breit	0·6	„
Abdomen lang	1·6	„
„ breit	1·0	„
Mandibeln lang	0·6	„

Der Cephalothorax weit dunkler als bei dem Manne, fast rothbraun, der Kopftheil noch dunkeler, die Mandibeln hell rothbraun, die Maxillen ebenso, die Lippe schwarzbraun, vorn heller gerandet, das Sternum glänzend braun, die Beine und Palpen gelb, das Abdomen oben schmutzig weiss mit schmalem schwarzen, stellenweise erweitertem Längsbande, das vorn beginnend bis über die Mitte nach hinten reicht. Hinter dieser ist der Rest des Hinterleibes, ebenso wie die Seiten schwarz und sind nur einige schmale, helle Querbänder sichtbar. Der Bauch ebenfalls schwarz mit einem undeutlichen, unterbrochenen, feinen, gelben Strich jederseits und einigen kleinen, gelben Flecken in ziemlicher Entfernung um die hellbraunen Spinnwarzen herum. Die Epigyne rothbraun, ein schwarzer Fleck vor derselben und die Lungendeckel gelb.

Der Cephalothorax ist vorn etwas breiter, sonst aber wie bei dem Manne gestaltet, die Augen sind auch ebenso, die Mandibeln unbedeutend länger, vorn wenig gewölbt und ohne den Zahn am Ende kurz vor den Klauen, die Maxillen etwas gekrümmter, mehr über die Lippe geneigt und die Höckerchen am äusseren Rande derselben schwächer. Das Sternum hat dieselbe Gestalt, ist aber weit stärker gewölbt und glänzender. Die Beine sind ebenso lang und die einzelnen Glieder zeigen dieselben Verhältnisse zu einander. Das Abdomen natürlich weit länger und dicker und auch ein wenig dichter mit kurzen feinen Härchen bekleidet.

Die Epigyne besteht aus einer recht grossen, mit schmalem erhobenem Rande eingefassten Oeffnung, die so lang als breit, vorn mehr als doppelt so breit als hinten, deren Vorderrand gerundet ist und deren Seitenränder ein

wenig eingeschnitten sind. Diese Oeffnung wird von einer ebenso gestalteten, flach gewölbten Platte verschlossen, die jederseit in der hinteren Hälfte einen flachen, länglichen Eindruck besitzt.

Uruguay: Ein männliches, zwei weibliche entwickelte und mehrere unentwickelte Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Familie Agalenoidae.

Unterfamilie Amaurobiinae.

Gen. *Amaurobius* C. K.

Am. Simoni n. sp.

Tab. XIV, Fig. 11—12.

Mann:

Totallänge	9·6 Mm.
Cephalothorax lang	4·8 „
„ in der Mitte breit	3·1 „
„ vorn breit	2·0 „
Abdomen lang	5·0 „
„ breit	2·9 „
Mandibeln lang	2·3 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·9	1·9	4·8	5·0	2·3	=	18·9 Mm.
2. „	4·0	1·7	3·2	3·7	2·0	=	14·6 „
3. „	3·6	1·6	2·8	3·1	1·7	=	13·0 „
4. „	4·6	1·8	4·0	4·7	2·2	=	17·3 „

Der Cephalothorax röthlich gelb mit rothbraunem, vorn fast schwarzem Kopf und einigen dunkelen, von der rothbraunen Mittelritze, strahlenförmig an den Seiten hinablaufenden, schmalen Bändern. Die Mandibeln schwarzbraun, die Klaue in der Endhälfte roth, die Maxillen und die Lippe rothbraun, an den Vorderrändern schmal gelb gesäumt; das Sternum bräunlich gelb, die Beine gelb, der grösste Theil der Metatarsen und das Ende der Tibien an den beiden Vorderpaaren roth bräunlich. Die Palpen ebenfalls gelb und nur das Endglied bräunlich. Das Abdomen schwarz, fein gelb gestrichelt und punktirt, oben auf der vorderen Hälfte des Rückens drei neben einander liegende, längliche, gelbe Flecken, von denen die beiden äusseren recht undeutlich und etwas kürzer sind als der schmälere Mittlere. Hinter diesen folgt auf der hinteren Hälfte noch eine Reihe immer kleiner und undeutlicher werdender, halbmondförmiger, ebenso gefärbter Querflecken. Der Bauch auch schwarz mit vier schmalen, schwarzen Längsbändern, die nicht ganz bis an die dunkel braunen Spinnwarzen reichen. Das Cribellum gelb.

Der Cephalothorax um drei Achtel länger als breit, vorn zwei Drittel so breit als hinten zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, wo er am breitesten

ist, mässig hoch gewölbt, an der Mittelritze am höchsten, fällt zu den Seitenrändern und dem etwas aufgebogenen und etwas ausgeschnittenen Hinterrande ziemlich schräge ab. Der Kopftheil von oben in der Nähe der Mittelritze, senkt sich gewölbt zu den Augen und wird an den Seiten durch, besonders unten, deutliche Furchen begrenzt. Von der Mittelritze laufen jederseits ein Paar flache Rinnen an den Seiten hinab.

Die untere Augenreihe, von vorn betrachtet, deutlich nach oben gebogen, indem die fast doppelt so grossen Seitenaugen etwas niedriger sitzen und mehr als um ihren Durchmesser vom Stirnrande entfernt liegen. Die beiden Mittelaugen dieser Reihe sehr nahe beisammen, ohne sich jedoch zu berühren und um ihren Durchmesser von den Seitenaugen entfernt. Die vier oberen Augen bilden eine stark nach oben gekrümmte Reihe, sind gleich gross, kaum grösser als die unteren Mittelaugen und die mittlere derselben stehen einander etwas näher als den Seitenaugen, von denen sie ungefähr ebenso weit entfernt liegen als von den Mittelaugen der unteren Reihe. Die Seitenaugen beider Reihen sitzen an einem gemeinschaftlichen Hügelchen und sind um den Durchmesser der kleineren oberen von einander entfernt.

Die Mandibeln um den dritten Theil länger als der Kopf vorne breit oder die Patellen I lang, vorn oben mässig gewölbt, werden nach unten zu beträchtlich dünner und divergiren, indem die Enden stark nach aussen gekrümmt sind. Die ganze vordere Seite sparsam behaart und besonders in der unteren Hälfte quergerunzelt. Die ziemlich lange und recht gekrümmte Klaue legt sich in einen schmalen Falz, dessen vorderer Rand mit vier und dessen hinterer auch mit einigen ganz kleinen Zähnchen besetzt ist, die aber wegen der langen sie verdeckenden Haare schwer zu sehen sind.

Die Maxillen mehr als doppelt so lang als breit, vorn etwas erweitert, am Ende an der Aussenseite gerundet und an der Innenseite schräg abgestutzt.

Die Lippe vorn leicht ausgeschnitten, etwas länger als breit, an den Seiten fast gerade und zwei Drittel so lang als die Maxillen.

Das Sternum herzförmig, etwas länger als breit und mit langen schwarzen Borstenhaaren mässig bekleidet.

Die Beine recht lang, sehr spärlich kurz behaart, nur an den Tarsen und Metatarsen etwas dichter, aber auch sehr fein, das erste Fusspaar nicht ganz viermal so lang als der Cephalothorax und um etwas mehr als um seinen Tarsus länger als das vierte. Die beiden grossen Klauen am Ende des vierten Fusspaares haben 6—7 Zähnchen und die kleine 2. Das bei dem Weibe sehr deutlich entwickelte Calamistrum fehlt dem Manne. Die Bestachelung der Beine ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn 2, hinten 1; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 2, hinten 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, vorn 2, hinten 2.

Zweiter Fuss: Femur oben 3, vorn 3, hinten 2; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 2, hinten 2, oben 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, vorn 2, hinten 2, oben 1.

Dritter Fuss: Femur oben 3, hinten und vorn 2, die anderen Glieder wie bei II. Vierter Fuss: Ebenso, nur hat der Femur hinten 1.

Der Femuraltheil der Palpen cylinderförmig, etwas gebogen mit 1, 2 Stacheln oben am Ende. Der Tibialtheil fast kürzer aber dicker als der Patellartheil, hat vorn an der Aussenseite einen kurzen stumpfen Fortsatz, der schwer zu sehen ist, da er sich an die Tasterdecke anlegt und einen kleinen Zahn oben auf der Mitte des Gliedes. Die Tasterdecke fast doppelt so lang als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen, der Schnabel derselben etwas nach unten gekrümmt und kurz vor dem Ende unten mit einigen Stacheln besetzt.

Das Abdomen länglich oval, das Cribellum sehr deutlich vorhanden, die oberen Spinnwarzen zweigliedrig, aber weit dünner als die etwas kürzeren unteren. Das Endglied der oberen Spinnwarzen ungefähr halb so lang als das Basalglied.

Weib:

Totallänge	9·1 Mm.
Cephalothorax lang	4·5 „
„ in der Mitte breit	3·0 „
„ vorn breit	2·0 „
Abdomen lang	4·8 „
„ breit	3·0 „
Mandibeln lang	2·2 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·9	1·7	3·7	3·2	1·9	=	14·4 Mm.
2. „	3·2	1·5	2·6	2·5	1·7	=	11·5 „
3. „	2·8	1·4	2·1	2·0	1·3	=	9·6 „
4. „	3·7	1·7	2·9	3·2	1·7	=	13·2 „

Das Weib gleicht in Gestalt und Zeichnung vollständig dem Mann, nur sind bei ihr der Kopf und die Endglieder der Vorderbeine heller gefärbt, die Beine und die Mandibeln weit kürzer, die Bestachelung aber ist ganz dieselbe bis auf das Fehlen der Stacheln oben an den Tibien.

Die Epigyne besteht aus einer schwach gewölbten, querovalen Platte, die ringsum von einem nur hinten fehlenden, niedrigen Rande eingefasst wird und etwas über dem hinteren Rande, zwei ziemlich nahe bei einander liegende, kleine, längliche, schiefe Grübchen zeigt.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Am. granadensis n. sp.

Tab. XIV, Fig. 13.

Weib:

Totallänge	7·7 Mm.
Cephalothorax lang	3·5 „
„ in der Mitte breit	2·4 „
„ vorn breit	1·8 „

Abdomen lang							4·4 Mm.
„ breit							3·0 „
Mandibeln lang							1·8 „
	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·0	1·2	2·7	2·5	1·2	=	10·6 Mm.
2. „	3·0	1·2	2·3	2·2	1·2	=	9·9 „
3. „	2·4	1·0	1·8	2·0	1·0	=	8·2 „
4. „	2·8	1·2	2·2	2·2	1·0	=	9·4 „

Der Cephalothorax rothbraun, vorn am Kopf etwas dunkler, die Mandibeln ebenso, die Maxillen und die Lippe etwas heller, das Sternum rothbräunlich gelb, gleichwie die Beine, an deren Schenkeln und Tibien einige undeutliche dunkele Ringe zu bemerken sind, die Endglieder mehr roth, wie die der Palpen. Der Hinterleib oben und an den Seiten grau, schwarz gestrichelt und gefleckt, auf dem Rücken ein schwarzes Längsband, das besonders hinten durch schmale, gelbe, winkelförmige Querstriche unterbrochen wird. Der Bauch graugelb, spärlich dunkel gefleckt, die Spinnwarzen gelb und die Epigyne braun.

Der Cephalothorax nicht ganz um den dritten Theil länger als breit, vorn um den vierten Theil schmäler als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, oben recht hoch gewölbt, fällt nach dem Hinterrande und den Seiten ziemlich schräg ab, nach vorn zu den Augen hin dagegen ganz sanft und gewölbt.

Die untere Augenreihe gerade, die Augen derselben gleich weit von einander entfernt, nicht ganz um den Durchmesser der sehr kleinen Mittelaugen, die Seitenaugen fast um ihren Durchmesser über dem Stirnrande. Die obere Reihe weit breiter und sehr stark nach oben gebogen, die Augen dieser gleich gross, etwas kleiner als die vorderen Seitenaugen, in gleichen Abständen von einander, das heisst um etwas mehr als ihren Durchmesser. Die Seitenaugen sitzen auf kleinen nur an der Basis sich berührenden Hügelchen höchstens um den dritten Theil ihres Durchmessers von einander entfernt.

Die Mandibeln sehr kräftig, vorn in der oberen Hälfte stark gewölbt, um den dritten Theil länger als die Patellen des ersten Fusspaares.

Die Maxillen gegen das Ende hin allmälig erweitert, am Aussenrande leicht gerundet, am Innenrande ausgeschnitten, vorn aussen gerundet, innen schräg abgestutzt und mit langen Haaren besetzt.

Die Lippe etwas mehr als halb so lang als die Maxillen, fast ebenso breit als lang, in der Mitte etwas breiter als an beiden Enden und vorn leicht ausgeschnitten.

Das Sternum herzförmig, wenig länger als breit, hinten ganz spitz, mässig gewölbt und mit wenigen, kurzen, schwarzen Borsten besetzt.

Die Beine dünn behaart, unten und an den Endgliedern etwas dichter, das erste Paar dreimal so lang als der Cephalothorax und um seinen Tarsus länger als das Vierte. Das Calamistrum an den Metatarsen des vierten Paares recht lang. Die Bestachelung folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben in der Mitte 1, vorn am Ende 2, hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 3, hinten 2; Metatarsus unten 2. 2. 2 und jederseits 2. Die anderen Beine auch fast ebenso bestachelt.

Das Abdomen länglich oval mit sehr entwickeltem Cribellum vor den Spinnwarzen.

St. Fé de Bogota.

Gen. *Dictyna* Sund.

Dict. similis n. sp.

Tab. XIV, Fig 14.

Weib:

Totallänge	3·0 Mm.
Cephalothorax lang	1·2 „
„ in der Mitte breit	0·9 „
„ vorn breit	0·4 „
Abdomen lang	2·0 „
„ breit	1·4 „
Mandibeln lang	0·4 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	0·7	0·3	0·6	0·6	0·3	=	2·5 Mm.
2. „	0·6	0·3	0·4	0·5	0·3	=	2·1 „
3. „	0·5	0·2	0·2	0·2	0·2	=	1·3 „
4. „	0·7	0·3	0·5	0·5	0·3	=	2·3 „

Der Cephalothorax rothbraun, an den Seiten des Kopfes bedeutend dunkler, oben mit drei schmalen über die ganze Länge des Kopftheils reichenden, sich hinten vereinigenden und zwischen diesen zwei ganz kurzen, gleich hinter den Augen liegenden, aus weissen Härchen bestehenden Längslinien. Die Mandibeln dunkel rothbraun, die Lippen ebenso mit heller Spitze, die Maxillen gelblich braun, am Ende ebenfalls heller und das Sternum rothbraun licht behaart. Die Beine und Palpen gelb, erstere mit bräunlichen Schenkeln. Der Hinterleib gelbgrau, weiss, schwarz und gelb behaart, oben auf dem vorderen Theil mit grossem schwarzen Fleck, hinter diesem bis zu den Spinnwarzen hin eine Reihe kleiner, paarweiser, dunkler Fleckchen; die Seiten fast schwarz von sich häufender schwarzer Striche und Flecken; der Bauch grau mit breitem schwarzem nicht scharf begrenzten Längsbande über der Mitte. Die Spinnwarzen dunkel rothbraun.

Der Cephalothorax mattglänzend, etwas länger als Tibia + Patella I, um den vierten Theil länger als breit, vorn kaum halb so breit als in der Mitte. Der Kopftheil lang und hoch gewölbt, fällt hinten ziemlich schnell und nach vorn zu den Augen sehr unbedeutend ab, der Brusttheil dagegen kurz und niedrig.

Von oben betrachtet ist die obere Augenreihe gerade und die untere ein wenig nach unten gebogen, von vorn gesehen aber erscheint die untere unbedeutend und die obere recht stark nach oben gekrümmt. Die unteren Mittelaugen sitzen von einander und den vielleicht etwas kleineren Seitenaugen um ihren Radius, von den oberen Mittelaugen fast um ihren Durchmesser und vom Stirnrande noch etwas weiter entfernt. Die Augen der oberen Reihe gleich gross und auch gleich weit von einander abstehend, das heisst um das Anderthalbfache ihres Durchmessers. Die Seitenaugen liegen dicht beisammen, so dass sie sich fast berühren.

Die Mandibeln etwas länger als die Patellen I oder die Stirne hoch; vorn glatt, wenig gewölbt, ziemlich gleich breit in ihrer ganzen Länge und am Ende an der Innenseite schräg abgestutzt; die Klauen derselben sehr klein.

Die Lippe stumpf dreieckig, wenig kürzer als die über sie geneigten, fast mehr als doppelt so langen als breiten, vorn gerundeten Maxillen.

Das Sternum herzförmig, wenig länger als breit, ziemlich gewölbt, scheint eine glatte Oberfläche zu besitzen, was jedoch nicht genau gesehen werden kann, da es zu dicht mit hellen Härchen besetzt ist.

Die Beine dünn, mässig behaart und ganz stachellos. Da das Thierchen so klein ist, war es natürlich sehr schwierig die Messung der einzelnen Glieder auszuführen und leicht möglich, dass die gegebenen Maasse nicht vollständig genau ausgefallen sind, jedenfalls aber sind Patella und Tibia I gleich Metatarsus und Tarsus und etwas länger als Patella und Tibia IV. Das Calamistrum an der oberen Seite der Metatarsen des letzten Fusspaares besteht aus recht langen gekrümmten Härchen und erstreckt sich über zwei Dritttheile des Gliedes.

Das Abdomen oval, um den dritten Theil länger als breit, in der Mitte am dicksten, überragt vorn den Cephalothorax zum grossen Theil. Die Epigyne besteht aus zwei kleinen, hinten etwas gegeneinander geneigten Oeffnungen, die fast um das Dreifache ihres Durchmessers von einander entfernt liegen.

Der Patellartheil der Palpen kaum kürzer als der Tibialtheil und das Endglied wenig kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen,

Diese Art ist sehr ähnlich der *D. armata* Thorell's[1]) aus dem südlichen Russland und würde sich von dieser nur durch die Grösse der vorderen Seitenaugen unterscheiden, die bei *armata* grösser sein sollen als die Mittelaugen, während bei *similis* das Gegentheil stattfindet, auch sagt Thorell dass der Cephalothorax fein granulirt sei, während er bei meiner Art glatt ist. *D. arundinacea* L. ist gleichfalls sehr ähnlich der oben beschriebenen, unterscheidet sich aber leicht durch die mehr runden und näher beisammen sitzenden Oeffnungen der Epigyne.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg.

---

[1]) Descriptions of several European and Northafrican Spiders, p. 74.



Gen. *Titanoeca* Thor.

Tit. obscura n. sp.

Tab. XIV, Fig. 15.

Weib:

Totallänge	5·4	Mm.
Cephalothorax lang	2·3	„
„ in der Mitte breit	1·9	„
„ vorn breit	1·3	„
Abdomen lang	3·3	„
„ breit	2·0	„
Mandibeln lang	1·3	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	1·9	1·0	1·5	1·3	1·0	=	6·7 Mm.
2. „	1·8	1·0	1·2	1·1	0·8	=	5·9 „
3. „	1·5	0·8	1·0	1·0	0·8	=	5·1 „
4. „	1·9	1·0	1·4	1·3	0·9	=	6·5 „

Der Cephalothorax rothbraun, an den Seiten des Kopfes und an den Seiten des Brusttheils mit, von der Mitte desselben, strahlenförmig hinabziehenden, dunkelen Bändern. Die Mandibeln, die Maxillen und die Lippe gleichfalls rothbraun, die beiden letzteren an der Spitze heller gerandet, das Sternum schwarzbraun, die Beine und die Palpen gelbbraun mit dunkelen Schenkeln. Der Hinterleib schwarz, undeutlich heller punktirt, die Epigyne und die Spinnwarzen schwarzbraun, die hintere Hälfte des Cribellums weiss.

Der Cephalothorax nicht ganz so lang als Patella + Tibia des vierten Beinpaares, an der breitesten Stelle nur um den dritten Theil breiter als vorn, vom Hinterrande bis zum Enddritttheile allmälig ansteigend, oben gleichmässig gewölbt und zu den Augen hin etwas geneigt. Der Kopftheil sehr breit und lang, an den Seiten steil gewölbt und durch eine flache Furche jederseits vom Brusttheil getrennt, die vorderen gerundeten Ecken desselben stark vorspringend. Der untere Stirnrand in der Mitte nach unten gekrümmt und von einer deutlichen Wulst eingefasst, die sich auch an den Seitenrändern, aber weniger stark ausgeprägt, fortsetzt. Dieser ganze Körpertheil mattglänzend, oben auf dem Kopf und an der Stirne mit einzelnen Borstenhaaren besetzt. Die flache Mittelritze liegt ganz an der hinteren Abdachung.

Die vordere Augenreihe unbedeutend nach oben gebogen, indem die etwas grösseren Seitenaugen ein wenig niedriger und zwar um ihren Durchmesser über dem Stirnrande sitzen. Die Mittelaugen kaum mehr als um ihren Durchmesser von einander, doppelt so weit von den Seitenaugen und wenig weiter von den hinteren Mittelaugen entfernt. Die obere breitere Reihe von oben betrachtet gerade, von vorn dagegen recht stark nach hinten gebogen, alle Augen derselben gleich gross und kaum kleiner als die vorderen Seitenaugen, die fast ganz runden Mittelaugen liegen um ihren doppelten Durchmesser von einander und um den Vierfachen von den Seitenaugen. Die Seitenaugen

sitzen auf nicht vollständig von einander getrennten Hügelchen um etwas weniger als ihren Durchmesser entfernt.

Die Mandibeln mattglänzend, unten an der Innenseite etwas ausgeschnitten, ebenso lang als die Stirn vorne breit, länger als die Patellen des ersten Beinpaares, senkrecht abwärts gerichtet, in ihrer ganzen Länge ziemlich gleich dick, vorn wenig gewölbt und mit vielen langen, abstehenden, dunkelen Haaren besetzt. Die Klauen ziemlich kurz und mässig gekrümmt, am vorderen Falzrande zwei kleine Zähnchen.

Die Maxillen gerade, die Seitenränder einander fast parallel, etwas mehr als doppelt so lang als in der Mitte breit, am Ende ein wenig breiter als an der Basis, vorn an der Aussenseite gerundet, am Innenwinkel schräge abgestutzt.

Die Lippe fast zwei Drittel so lang als die Maxillen, flach gewölbt, etwas länger als breit, vorn stumpf zugespitzt, an der Basis nicht eingeschnürt, aber beiderseits mit einem Eindruck versehen.

Das Sternum herzförmig, unbedeutend länger als breit, sehr flach gewölbt mit lichten Härchen und einzelnen Borsten dünn bestanden.

Das Abdomen oval, um den dritten Theil länger als breit, vorn und hinten ziemlich gleichmässig gerundet.

Die Beine dünn, licht behaart, an der unteren Seite der Glieder länger als oben, das erste Paar kaum länger als das vierte und dreimal so lang als der Cephalothorax. Stacheln sind nur unten am Ende des Metatarsus aller Beine zu bemerken, vorn am Ende des Femur des ersten Beinpaares scheint auch einer gesessen zu haben. Die Metatarsen, besonders die der Hinterpaare oben etwas flach gedrückt. Das Calamistrum an der hinteren Seite des Metatarsus IV, das an dem vorliegenden Exemplar abgerieben ist, scheint sich nach den vorhandenen Spuren zu urtheilen fast über die ganze Länge des Gliedes erstreckt zu haben.

Die Palpen bieten nichts Besonderes, das Endglied ist ziemlich dicht mit schwarzen Borsten besetzt.

St. Fé de Bogota.

Unterfamilie Ageleninae.

Gen. *Cybaeus* L. K.

Cybaeus maculatus n. sp.

Tab. XIV, Fig. 16.

Weib:

Totallänge	4·8	Mm.
Cephalothorax lang	2·0	„
„ in der Mitte breit	1·6	„
„ vorn breit	0·9	„
Abdomen lang	2·9	„
„ breit	2·2	„
Mandibeln lang	1·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	1·8	0·7	1·6	1·4	1·0	=	6·6 Mm.
2. „	1·7	0·7	1·2	1·2	1·0	=	5·8 „
3. „	1·5	0·6	1·0	1·3	0·7	=	5·1 „
4. „	1·8	0·7	1·3	1·8	1·0	=	6·6 „

Der Cephalothorax bräunlich gelb, an den Seitenrändern schwarz gesäumt, oben auf dem Kopfe jederseits mehrere schwarze Striche, die an den Augen beginnend, sich mehrfach kreuzend, einige grosse Maschen bilden und sich am Anfange der von einem grossen schwarzen Fleck umgebenen Mittelritze vereinigen. Die Mandibeln, die Maxillen und die Lippe rothgelb, das Sternum schwärzlich angeflogen mit schmalem gelbem Längsbande über der Mitte und einigen ebenso gefärbten undeutlichen Flecken an den Seiten. Der Hinterleib weisslichgrau, oben vorn in der Mitte mit einem länglichen, schwärzlichen, dreieckigen Fleck und an den Seiten ebenso gefleckt, so dass über der Mitte des Rückens, auf dem hinteren Theil, ein helleres und undeutlicheres Band frei bleibt. Das vordere dunkele Dreieck auch heller umrandet, die schwarzen Flecken an den Seiten, besonders in der Mitte und in der Nähe der Spinnwarzen mehr gehäuft, so dass sie grössere Flecken bilden. Der Bauch mit breitem, viereckigem, hell grauem, weiss getupftem Felde, das in der Mitte durch ein aus dunkelen Flecken bestehendem, schmalem Längsbande getheilt wird. Die Palpen und Beine röthlich gelb mit 3—4 schwärzlichen Flecken oder Ringeln an allen Gliedern bis auf die Tarsen, die gelb sind.

Der Cephalothorax um den fünften Theil länger als breit, etwas kürzer als Tibia + Patella I, vorn etwas mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, recht hoch gewölbt, steigt vom kurzen und geraden Hinterrande allmälig an, ist am Anfange der nicht sehr tiefen Mittelritze am höchsten und senkt sich darauf sanft gewölbt bis zu den Augen. Nach den Seiten hin fällt er ungefähr ebenso schräg ab wie nach dem Hinterrande.

Alle Augen schwarzgrau, auf kleinen, niedrigen Hügelchen, die vorderen Mittelaugen ganz klein, die anderen gleich gross. Die obere Augenreihe ziemlich stark nach oben gebogen, die Mittelaugen derselben kaum um ihren Radius von einander und noch etwas näher den Seitenaugen. Die untere Augenreihe fast gerade, unbedeutend nach unten gebogen, alle Augen sehr nahe beisammen, die Seitenaugen fast um ihren Durchmesser über dem Stirnrande und dicht an den Seitenaugen der oberen Reihe, ohne sie jedoch zu berühren.

Die Mandibeln länger als die vorderen Patellen, innen in der Endhälfte etwas ausgeschnitten, oben an der Basis sehr wenig gewölbt. Die Endklaue schlank, schwach gekrümmt und mässig lang.

Die Maxillen wenig länger als in der Mitte breit, an den Seitenrändern ziemlich gerade, nach vorn zu wenig erweitert und am Ende gerundet abgestutzt.

Die Lippe ebenso lang als breit, kaum mehr als halb so lang als die Maxillen, in ihrer ganzen Länge gleichbreit und vorn leicht ausgeschnitten.

Das Sternum herzförmig, etwas länger als breit, recht stark gewölbt und spärlich behaart.

Die Beine mässig lang und kräftig, sehr dünn und fein behaart, das erste oder vierte Paar, die gleich lang sind, $3^{1}/_{3}$mal so lang als der Cephalothorax. Alle Glieder bis auf die Tarsen bestachelt und die Stacheln an sämmtlichen Beinen auch gleichmässig vertheilt. Am Femur oben 2, jederseits 1, an der Tibia unten 3 Paar, jederseits mehrere und oben 1—2, am Metatarsus ebenso. Am Ende der Tarsen 3 Klauen, die beiden grossen wenig gekrümmt und mit 5—6 langen Zähnchen besetzt, die kleine scheint zahnlos zu sein.

Der Hinterleib oval, vorn gerundet, in der hinteren Hälfte am breitesten und hinten stumpf zugespitzt. Die oberen Spinnwarzen etwas dünner, aber nicht länger als die unteren und nur mit einem ganz kurzen zweiten Gliede versehen.

St. Fé de Bogota.

Gen. *Tegenaria* Latrl.

Tegenaria modesta n. sp.

Tab. XIV, Fig. 17—18.

Weib:

Totallänge	10·4	Mm.
Cephalothorax lang	4·8	„
„ in der Mitte breit	3·4	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	6·0	„
„ breit	3·4	„
Mandibeln lang	2·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	5·4	1·8	5·0	5·2	2·8	=	20·2	Mm.
2. „	4·8	1·7	4·0	4·7	2·2	=	17·4	„
3. „	4·7	1·7	3·5	4·7	1·9	=	16·5	„
4. „	5·6	1·7	4·8	6·1	2·2	=	20·4	„

Der Cephalothorax sehr spärlich behaart, gelb oder hell rothbraun mit dunklerem Bande an den Seiten des Kopfes, das bei manchen Exemplaren noch weiter nach hinten reicht, die Mittelritze umschliesst und auf dem Brusttheil dunkele Zacken nach den schwarzgesäumten Seitenrändern hin ausstrahlt. Die Mandibeln rothbraun, die Maxillen und die Lippe ebenso mit hellen Vorderrändern, das Sternum dunkel gelb oder braun mit breitem, helleren Längsbande über der Mitte, das hinten dreilappig mit drei stumpfen Spitzen endet und jederseits noch zwei runde, helle Flecken hat. Die Beine gelb, die Vorderpaare etwas dunkler mit vier schwärzlichen Ringen oder Flecken an den Schenkeln und Tibien, an den beiden Hinterpaaren besonders deutlich sichtbar, während sie an den Vorderpaaren weit undeutlicher und eigentlich nur an den

Schenkeln bemerkbar sind. Bei einigen sehr hell gezeichneten Exemplaren zeigen sich nur Spuren dieser Ringel. Die Endglieder der Palpen rothbraun. Der Hinterleib oben heller oder dunkler schwärzlich, vorn mit zwei ziemlich grossen länglich ovalen, etwas nach aussen gekrümmten hell gelben Flecken, nicht sehr weit auseinander und hinter diesen eine Reihe von nach hinten zu immer kleiner werdender, ebenso gefärbter rundlicher oder ovaler Fleckenpaare, die bis zu den Spinnwarzen reichen und von denen ein Theil der hintersten durch winkelförmig gebogene, schmale, weisse Striche verbunden ist. Auf der mehr oder weniger schwarzen Grundfarbe des Rückens und der Seiten sind gelbe Punkte und Strichel bemerkbar, die besonders am unteren Theil der Seiten zunehmen, wodurch diese bedeutend heller gefärbt erscheinen. Der Bauch hell gelb oder weiss mit drei unregelmässig begrenzten, aus schwarzen Flecken bestehenden Längsbändern, von denen das mittelste das kürzeste ist und meist nicht ganz bis zu den Spinnwarzen reicht. Bei den hellen Exemplaren haben diese letzteren eine gelbe Farbe, während die unteren und das Basalglied der oberen bei den dunkelen schwarz oder schwärzlich mit hellerer Spitze sind und nur das Endglied der oberen hell gelb ist. Die Epigyne rothbraun mit xförmigem schwarzem Fleck über derselben.

Der Cephalothorax etwas mehr als um den vierten Theil länger als breit, mehr als halb so breit als in der Mitte, der Kopftheil ziemlich lang, oben höher als der Brusttheil und von diesem durch tiefe Seitenfurchen getrennt, die bis an die Mittelritze reichen, von der aus jederseits ein Paar deutliche Rinnen an den Seiten hinabsteigen.

Die untere Augenreihe unbedeutend nach oben gebogen, indem die etwas grösseren ovalen Seitenaugen ein wenig tiefer stehen. Diese liegen um wenig mehr als ihren Durchmesser über dem Stirnrande und sind von den mit ihnen an einem gemeinschaftlichen Hügelchen sitzenden Seitenaugen der oberen Reihe ebenso weit entfernt als von den Mittelaugen der unteren, das heisst, kaum um den vierten Theil ihres Durchmessers. Die obere Reihe bedeutend breiter als die untere, besteht aus ebenso grossen Augen als die Seitenaugen der unteren, die alle kaum mehr als um ihren Durchmesser von einander entfernt liegen. Die unteren Mittelaugen sitzen ebenso weit von einander als von ihren Seitenaugen und um ihren Durchmesser von den Mittelaugen der oberen Reihe.

Die Mandibeln ebenso lang als der Kopf vorne breit, unbedeutend länger als die vorderen Patellen, sind vorn behaart, im oberen Theil mässig gewölbt, nach unten zu etwas verjüngt, am Ende schräge abgestutzt und divergiren ein wenig. Die mässig langen und ziemlich gekrümmten Klauen am Ende derselben legen sich in ein Falz an dessen vorderem vier und dessen hinterem Rande fünf kleine Zähnchen sitzen.

Die Maxillen fast doppelt so lang als breit, in der Endhälfte wenig breiter als an der Basis, vorn am Aussenrande gerundet und am Innenrande schräg abgeschnitten.

Die Lippe halb so lang als die Maxillen, fast viereckig, ebenso breit als lang, an der Basis und am leicht ausgeschnittenen Vorderrande wenig schmäler als in der Mitte.

Das Sternum herzförmig, recht gewölbt, wenig länger als breit und mit einzelnen Härchen besetzt.

Die Beine recht lang und spärlich behaart, das vierte Paar unbedeutend länger als das erste, $4^1/_6$mal so lang als der Cephalothorax. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 2, davon 1 am Anfange und 1 in der Mitte, vorn 5, hinten 2—3; Patella keine; Tibia unten 2. 2, vorn 2, hinten 2; Metatarsus unten 2. 2. 2, und vorn am Ende jederseits 1.

Zweiter Fuss: Ebenso.

Dritter Fuss: Femur oben 2, hinten und vorn 2—3; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2 vorn und hinten 2, oben 1—2 ganz schwache; Metatarsus auch einige mehr als an den Vorderpaaren.

Vierter Fuss: Ungefähr ebenso.

An den beiden grossen Klauen der Tarsen des vierten Fusspaares sitzen 8—9, an der kleinen nur 1 Zähnchen. Die Endklaue der Palpen hat 4 kleine Zähnchen, von denen die beiden hintersten besonders kurz sind.

Das Abdomen eiförmig. Die Spinnwarzen recht lang, das Endglied der oberen ebenso lang als der Basaltheil, der nicht kürzer ist als die dickeren unteren.

Mann:

Totallänge	9·0 Mm.
Cephalothorax lang	4·0 „
„ in der Mitte breit	3·0 „
„ vorn breit	1·8 „
Abdomen lang	5·0 „
„ breit	3·0 „
Mandibeln lang	1·8 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·7	1·8	4·0	4·8	2·7	=	18·0 Mm.
2. „	4·7	1·7	3·8	4·5	2·4	=	17·1 „
3. „	4·3	1·6	3·2	4·7	2·0	=	15·8 „
4. „	5·1	1·8	4·4	6·3	2·3	=	19·9 „

Der Cephalothorax, die Mandibeln, die Maxillen, die Lippe und das Sternum rothbraun, ebenso gefärbt wie bei dem dunkelsten weiblichen Exemplare, die Beine dagegen ganz ohne Ringe und Flecken mit braunen Schenkeln und hell gelben Endgliedern, von denen nur ein Theil der Metatarsen und die Tarsen der Vorderpaare ein wenig dunkler sind. Das Abdomen braungrau ohne deutliche Zeichnung, hat nur oben auf dem hinteren Theil des Rückens einige weisse, undeutliche, winkelförmige Striche.

In der Gestalt und den Verhältnissen der einzelnen Glieder zeigt der Mann wenig Abweichendes. Die Beine sind etwas länger und das vierte Paar fast fünfmal so lang als der Cephalothorax.

Die Palpen ziemlich lang und dünn, der Femuraltheil cylinderförmig, etwas nach aussen gebogen, oben mit zwei Stacheln, der Tibialtheil, in der Mitte oben ein wenig bauchig aufgetrieben, länger und dicker als der Patellartheil, vorn an der Aussenseite ein Stückchen vor dem Ende, mit einem kurzen flachen, am Ende schräg abgeschnittenen und einen etwas gekrümmten dünnen Dorn. Die schmale, in einen langen spitzen Schnabel verlängerte Tasterdecke hat am Ende mehrere kurze und weiter zurück an den Seiten, ein Paar längere Stacheln.

Uruguay: Zahlreiche weibliche und ein entwickeltes männliches Exemplar in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Teg. bidentata n. sp.

Tab. XIV, Fig. 19.

Mann:

Totallänge	7·0	Mm.
Cephalothorax lang	3·6	„
„ in der Mitte breit	2·8	„
„ vorn breit	1·4	„
Abdomen lang	3·9	„
„ breit	2·4	„
Mandibeln lang	1·5	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·5	1·4	4·2	4·5	2·2	=	16·8 Mm.
2. „	4·1	1·4	3·4	4·0	2·1	=	15·0 „
3. „	3·6	1·3	3·0	3·2	1·7	=	13·5 „
4. „	4·6	1·4	4·2	5·2	2·2	=	17·6 „

Der Cephalothorax schmutzig gelb, der Kopftheil, ein schmaler Saum an den Seitenrändern, die Mittelritze und einige von dieser strahlenförmig an den Seiten hinablaufende, aber nicht ganz den Seitenrand erreichende Bänder hell rothbraun. Die Mandibeln, die Maxillen und die Lippe ebenfalls rothbraun, die beiden letzteren vorn weiss gerandet, das Sternum gelb, die Beine und Palpen bräunlich gelb, die Schenkel der beiden Vorderpaare hell rothbrau. Der Hinterleib hellgrau mit dunklerem Längsfleck in Form einer Lanzenspitze, oben auf der Mitte des vorderen Theils, hinten jederseits eine Reihe schräger, schwärzlicher Bänder, die zum Theil durch undeutliche Bogenstriche in der Mitte mit einander verbunden sind. Die Seiten und der Bauch ebenso hellgrau, undeutlich und unregelmässig gefleckt, auf dem letzteren schwach angedeutete Längsstriche.

Der Cephalothorax kürzer als Tibia des ersten Fusspaares, um den fünften Theil länger als breit, vorn nur halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, mässig hoch gewölbt, hinten und an den Seiten ziemlich schräge ansteigend, oben von der flachen, ganz an der hinteren Abdachung gelegenen Mittelritze an, bis zu den Augen hin gleichmässig hoch. Der Kopftheil durch recht tiefe Seiteneindrücke vom Brusttheil deutlich getrennt, an dessen Seiten einige flache Furchen hinablaufen.

Alle auf niedrigen getrennten Hügelchen sitzenden Augen gleich gross bis auf die vorderen Mittelaugen, die beträchtlich kleiner sind. Die obere Augenreihe von oben gesehen gerade, dagegen von vorn betrachtet stark nach oben gebogen. Die Mittelaugen fast um Augenbreite von einander, ebenso weit von den vorderen Mittelaugen und unbedeutend weniger weit von den Seitenaugen entfernt. Die untere Reihe ein wenig nach oben gebogen, indem die Seitenaugen etwas niedriger sitzen. Die Augen derselben dicht beisammen, die Seitenaugen fast um ihren Durchmesser über dem Stirnrande und nur um den vierten Theil desselben von den oberen Seitenaugen. Die vorderen Mittelaugen schwarzbraun, alle anderen bernsteingelb.

Die Mandibeln kaum länger als die vorderen Patellen, ein wenig nach innen gerichtet, vorn an der Basis kaum gewölbt.

Die Maxillen nicht ganz anderthalbmal so lang als breit, am Ende unbedeutend über der Lippe gegen einander geneigt, am Aussenrande ziemlich gerade, vorn an der Aussenseite gerundet und an der Innenseite schräg abgestutzt.

Die Lippe halb so lang als die Maxillen, nicht länger als breit und vorn leicht ausgeschnitten.

Das Sternum herzförmig, recht gewölbt, hinten spitz und mit langen Borsten nicht sehr dicht besetzt.

Der Tibialtheil der Palpen etwas länger und dicker als das Patellarglied, am Ende an der Aussenseite mit einem kurzen spitzen und einem ebenso langen flachen, vorn gerundeten Fortsatz. Die Tasterdecke mässig gewölbt, vorn in einen recht langen Schnabel verlängert. Am vorderen Theil des Geschlechtsknotens befindet sich ein flacher gebogener Körper in Gestalt eines Halbkreises, an der äusseren Seite ein kurzer nach hinten gekrümmter und an der Aussenseite ein langer, dünner, anliegender, nach vorn gerichteter, spitzer Fortsatz.

Die Beine recht lang und dünn, fein behaart, das vierte Paar fünfmal so lang als der Cephalothorax. Die dünnen Stacheln sind folgendermassen vertheilt:

Erster Fuss: Femur oben 2, vorn 4—5, hinten 2—3; Tibia unten 2. 2. 2, jederseits 2; Metatarsus ähnlich.

Die anderen Beine sind ungefähr ebenso bestachelt.

Das Abdomen eiförmig, um die Hälfte länger als breit, vorn gerundet und hinten stumpf zugespitzt.

Das Endglied der oberen Spinnwarzen ebenso lang als das Basalglied, das dünner, aber nicht kürzer ist als die unteren eingliedrigen.

Neu-Granada.

Gen. *Agelena* Walck.

Agelena americana n. sp.

Tab. XIV, Fig. 20—21.

Mann:

Totallänge	11·0	Mm.
Cephalothorax lang	5·2	„
„ in der Mitte breit	3·8	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	6·2	„
„ breit	2·7	„
Mandibeln lang	2·1	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	5·6	2·0	5·2	6·2	3·6	=	22·6 Mm.
2. „	5·2	1·8	4·7	5·7	3·1	=	20·5 „
3. „	5·0	1·8	4·0	6·3	3·0	=	20·1 „
4. „	5·9	2·0	5·8	8·8	3·6	=	26·1 „

Der licht und kurz behaarte Cephalothorax rothbraun, an den Seitenrändern breit gelb gesäumt, der Kopftheil hinten gelb, nach vorn zu allmählig in Rothbraun übergehend, hinter der Mittelritze ein ziemlich breiter, bis an den Hinterrand reichender heller Längsfleck und an den Seiten einige von der Mittelritze strahlenförmig hinabsteigende kurze Bänder oder Striche. Die Mandibeln rothbraun, die Maxillen und die Lippe bräunlich gelb, vorn heller gerandet. Das Sternum schwarzbraun, breit gelblich gesäumt und mit ebenso gefärbtem ovalem Fleck in der Mitte. Die Beine röthlich gelb, die Tibien und Metatarsen der beiden Vorderpaare dunkler roth. Der Femur und die Patellen der Palpen gelb, die beiden Endglieder röthlich, der Geschlechtsknoten schwarzbraun. Der mit langen, feinen, lichten Härchen bekleidete Hinterleib grau gelblich, oben und an den Seiten fein schwarz gefleckt, über der Mitte mit einem ziemlich breiten, undeutlichen, röthlichen Längsbande versehen, das in seinem mittleren Theil an den Seiten wellenförmig und in den hinteren ausgezackt ist. Der Bauch schmutzig gelb mit braunem Längsbande über der Mitte. Die beiden unteren Spinnwarzen gelb und die beiden langen oberen rothbraun.

Der Cephalothorax recht gestreckt, ebenso lang als Femur II, fast um den vierten Theil länger als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare breit, vorn an der Stirn ungefähr halb so breit als in der Mitte, oben recht flach, zwischen der tiefen, ganz an der hinteren Abdachung gelegenen Mittelritze und den Augen, unbedeutend gewölbt absteigend, nach dem Hinter-

rande recht schräge und zu den Seitenrändern hin noch schräger abgedacht. Der Kopftheil sehr lang, durch flache Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt, oben am vorderen Ende, wo die Augen sitzen, schmal und ein wenig vorspringend, die Seiten recht steil und am Unterrande nach aussen gebogen.

Beide Augenreihen sehr stark nach oben gebogen, besonders die obere. Die Mittelaugen der oberen ebenso gross als die Seitenaugen, nicht ganz um ihren Durchmesser von einander, um diesen von den vorderen Mittelaugen und kaum etwas weiter von den Seitenaugen entfernt. Die Mittelaugen der unteren Reihe etwas grösser als die Seitenaugen, von diesen nicht ganz um ihren Radius und halb so weit von einander abstehend. Die Seitenaugen sitzen dicht beisammen ohne jedoch sich zu berühren und die unteren um das Anderthalbfache ihres Durchmessers über dem Stirnrande.

Die Mandibeln konisch geformt, so lang als die vorderen Patellen, oben sehr wenig gewölbt und spärlich mit dünnen Borstenhaaren besetzt.

Die Maxillen kurz mit parallelen Seitenrändern, vorn ziemlich gerade abgestutzt, um die Lippe herum etwas ausgeschnitten.

Die Lippe halb so lang als breit, ebenso breit als hoch, in der Mitte am breitesten, an beiden Enden etwas verschmälert und vorn gerade abgeschnitten.

Das Sternum breit herzförmig, wenig länger als breit, flach gewölbt, in der Mitte mit einem länglichen niedrigen Wulst versehen, fein weiss behaart und mit einzelnen, stärkeren, schwarzen Borstenhaaren besetzt.

Die Beine sehr lang, dünn und behaart, an der unteren Seite der Glieder länger als oben, das vierte Paar fünfmal so lang als der Cephalothorax. Die Bestachelung ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 3, vorn 2, hinten 2; Patella einige stärkere Borstenhaare; Tibia unten 2. 2. 1, vorn und hinten 1—2; Metatarsus ebenso aber mit etwas stärkeren.

Zweiter Fuss: Ungefähr ebenso, nur fehlen unten an den Tibien einige.

Drittes und viertes Bein ebenso, nur haben die Tibien und Metatarsen oben noch 1—2, die Tarsen an der Innenseite 1 und an der Aussenseite 2.

Der Femuraltheil der Palpen dünn, wenig gekrümmt und etwas flach gedrückt, der Patellartheil kurz, oben gewölbt ebenso lang als der Dickere, an der Aussenseite mit kurzem dicken, an der Spitze ein wenig gekrümmten Fortsatz versehene Tibialtheil. Die Tasterdecke recht breit, stark gewölbt, vorn in einen ziemlich langen dünnen Schnabel ausgezogen. An dem Geschlechtsknoten bemerkt man einen anderthalb Mal korkenzieherartig gewundenen, mässig dicken, gegen das Ende hin gehöhlten und allmälig dünner werdenden Fortsatz, der kurz vor dem Ende einen kleinen Vorsprung hat. An der Aussenseite des Geschlechtsknotens, ungefähr in der Mitte, sitzt ein breiter, unten etwas gehöhlter, nach vorn gerichteter, flacher Process, der vorn gerade abgesutzt und an der äusseren Ecke mit einer kleinen stumpfen, etwas gekrümmten Spitze versehen ist.

Der Hinterleib mehr als doppelt so lang als breit, vorn gerundet und hinten zugespitzt. Die unteren Spinnwarzen konisch, eingliedrig, das Basalglied der cylinderförmigen oberen wenig kürzer, das dünne Endglied aber ungefähr anderthalb Mal so lang.

Weib:

Totallänge	11·7	Mm.
Cephalothorax lang	4·9	„
„ in der Mitte breit	3·2	„
„ vorn breit	1·9	„
Abdomen lang	7·0	„
„ breit	3·2	„
Mandibeln lang	2·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·2	1·7	4·1	4·1	2·7	=	16·8 Mm.
2. „	4·2	1·7	3·3	3·8	2·3	=	15·3 „
3. „	4·0	1·3	3·3	4·2	2·4	=	15·3 „
4. „	5·0	2·0	4·4	4·6	2·9	=	20·5 „

Die Färbung ganz ebenso wie bei dem Manne, nur das Mittelband über dem Cephalothorax in der Mitte auch deutlich vorhanden, nicht bloss hinten, der Saum an den Seitenrändern schwarz und das Sternum heller. Die Beine, wenigstens Tibien und Metatarsen heller geringelt. Der Cephalothorax schlanker, vorn verhältnissmässig breiter, so lang wie Femur IV. Die Beine weit kürzer, das vierte Paar nur vier Mal so lang als der Cephalothorax. Die Bestachelung der Beine ebenso wie bei dem Manne.

Die Epigyne besteht aus einer querovalen Grube an dem hinteren Theil eines niedrigen Hügelchens. Im Grunde dieser Grube bemerkt man in der Mitte eine vorn ziemlich breite, nach hinten schmäler und niedriger werdende Längswulst und jederseits derselben eine braune halbkugelförmige Erhöhung.

Agelena naevia Hentz [1]) ist dieser Art sehr ähnlich, jedoch nach der Zeichnung der männlichen Palpen die Emerton gegeben hat, entschieden als eine andere zu betrachten. Ob die von C. Koch beschriebene *Ag. pensilvanica* [2]) mit meiner identisch ist, von der sie in der Färbung abweicht, lässt sich unmöglich feststellen, da C. Koch nichts über die Gestalt der Epigyne in seiner Beschreibung sagt.

Nord-Amerika. Die beiden Exemplare verdanke ich Herrn Dr. L. Koch, der sie mir schon vor vielen Jahren sandte, ohne jedoch das nähere Vaterland anzugeben.

---

[1]) The Spiders of the United States. A collection of the arachn. writings of Nic. Marc. Hentz edited by Edward Burgess. Boston 1875. p. 102. Tab. XII, Fig. 1 und Tab. XX, Fig. 20.

[2]) Die Arachniden Bd. 10, p. 111. Fig. 828.



Familie Drassoidae.

Genus *Prosthesima* L. K.

Prost. pallida n. sp.

Tab. XIV, Fig. 22.

Weib:

Totallänge	7·8	Mm.
Cephalothorax lang	2·8	„
„ in der Mitte breit	2·1	„
„ vorn breit	1·1	„
Abdomen lang	4·8	„
„ breit	2·7	„
Mandibeln lang	1·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	2·2	1·4	1·9	1·8	1·1	=	8·4	Mm.
2. „	2·0	1·2	1·6	1·5	1·0	=	7·3	„
3. „	1·8	1·0	1·2	1·5	0·9	=	6·4	„
4. „	2·3	1·4	2·1	2·6	1·1	=	9·5	„

Der Cephalothorax bräunlich gelb, die Mandibeln und die Lippe hell rothbraun, die Maxillen gelb mit heller Spitze, das Sternum ebenso und nur rings am Rande rothbraun, die Beine und Palpen gelb mit etwas bräunlichen Endgliedern, das Abdomen schmutzig weiss, dünn behaart, die Spinnwarzen gelb und die Epigyne rothbraun.

Der mit einfachen dunkelen Härchen spärlich besetzte Cephalothorax um den vierten Theil länger als breit, vorn gerundet, halb so breit als in der Mitte, bedeutend kürzer als Patella + Tibia des letzten Beinpaares, mässig gewölbt, oben vom hinteren Ende der kurzen flachen Mittelritze an gleich hoch, und hinter derselben ziemlich steil zu dem kurzen ausgeschnittenen Hinterrande hinab gesenkt. Der Kopftheil durch deutliche, wenn auch nicht tiefe Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt.

Die obere Augenreihe von oben gesehen gerade, dagegen von vorn betrachtet etwas nach oben gekrümmt, unbedeutend breiter als die untere. Die Mittelaugen derselben etwas grösser als die Seitenaugen, von ovaler Gestalt, divergiren nach vorn und stehen einander und den Seitenaugen sehr nahe; die Entfernung beträgt kaum den dritten Theil ihres Durchmessers. Die untere Reihe ein wenig nach oben gebogen, indem die etwas grösseren Seitenaugen, die vom Stirnrand und den oberen Seitenaugen nicht ganz um ihren Durchmesser entfernt liegen, niedriger sitzen. Die an den Seiten des Hügelchens befindlichen Mittelaugen berühren fast die Seitenaugen, sind von einander nicht ganz um Augenbreite und von den oberen Mittelaugen etwas weiter entfernt.

Die Mandibeln kürzer als die vorderen Patellen, so dick wie die Tibien glatt glänzend, vorn wenig gewölbt und mit einzelnen Borsten besetzt.

Die Maxillen in der Mitte schmäler und mit deutlichem Quereindruck, vorn erweitert, am Ende gerundet und um den vierten Theil länger als die Lippe, die schmäler als lang, hinter der Mitte am breitesten und vorn abgerundet ist.

Das Sternum herzförmig, deutlich länger als breit, recht gewölbt, in der Mitte spärlich, an den Rändern etwas dichter mit Borstenhaaren besetzt.

Das Abdomen länglich, fast walzenförmig, in der vorderen Hälfte etwas schmäler als in der hinteren, vorn ziemlich gerade abgestutzt und hinten stumpf zugespitzt. Die unteren cylinderförmigen Spinnwarzen recht lang und dünn, die oberen kurz und dünn und die mittelsten ganz klein.

Die Palpen zeigen nichts Besonderes, ebenso gestaltet wie bei den europäischen Arten dieser Gattung.

Die Beine dünn behaart, an den Tarsen und Metatarsen der beiden ersten Fusspaare eine dünne Scopula, das vierte Paar um seinen Tarsus länger als das erste und dieses um ebenso viel länger als das zweite. Die Stacheln sind folgendermassen an den Beinen vertheilt:

Erster Fuss: Femur oben 2 vorn 1; Patella, Tibia und Metatarsus keine.
Zweiter Fuss: Femur ebenso; Metatarsus unten an der Basis 1 und in der Mitte 1.
Dritter Fuss: Femur oben 2, vorn 2, hinten 2; Patella hinten 1; Tibia unten jederseits 3, vorn 2, hinten 2; Metatarsus ungefähr ebenso.
Vierter Fuss: Ebenso wie III, nur am Metatarsus einige mehr.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Gen. *Anyphaena* Sund.

Anyphaena maculatipes n. sp.

Tab. XIV, Fig. 23.

Weib:

Totallänge	6·0	Mm.
Cephalothorax lang	2·6	„
„ in der Mitte breit	2·0	„
„ vorn breit	1·2	„
Abdomen lang	4·0	„
„ breit	2·6	„
Mandibeln lang	1·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·0	1·0	1·8	1·7	1·0	=	7·5 Mm.
2. „	1·9	0·9	1·7	1·7	1·0	=	7·2 „
3. „	1·8	0·8	1·3	1·6	1·0	=	6·5 „
4. „	2·3	1·1	1·7	2·2	1·0	=	8·5 „

Der Cephalothorax gelb, der Kopftheil etwas dunkler, die Augen schwarz umrandet, die ebenfalls schwärzliche Mittelritze entsendet undeutlich begränzte, erst schmale dann breiter werdende dunkele Bänder nach hinten und an den Seiten hinab, die aber nicht den Seitenrand erreichen, so dass dieser ziemlich breit gelb gesäumt bleibt. Die Mandibeln hell rothbraun, die Lippe ebenso mit weissem Vorderrande, die Maxillen und das Sternum gelb, letzteres braun gefleckt am Rande der Ansatzstellen der Coxen. Die Beine gelb mit kleinen, runden, braunen Flecken, die die Stacheln der Schenkeln, Patellen und Tibien umgeben. Die Palpen ebenfalls gelb, die Endglieder aber rothbräunlich. Das Abdomen röthlich gelb mit einem nicht sehr breiten schwärzlich rothen Längsbande über der Mitte des Rückens, das in seiner vorderen Hälfte aus zwei schmalen, neben einander herlaufenden Bändern besteht, die ungefähr in der Mitte gabelförmig auseinander gehen. Die hintere Hälfte des Längsbandes durch schmale, winkelige, gelbe Querbänder unterbrochen. An jeder Seite in der vorderen Hälfte liegt, nicht ganz bis zur Mitte reichend, ein schmales rothes Längsband und der hintere Theil ist mit vielen ebenso gefärbten, unregelmässig vertheilten Flecken und Strichen geziert. Der Bauch röthlich gelb, hinten dünn roth punktirt und jederseits von einem Längsbande begrenzt, das aus grösseren, aber auch nicht ganz regelmässigen rothen Flecken gebildet wird. Die Spinnwarzen gelb.

Der sehr spärlich behaarte Cephalothorax um den fünften Theil ungefähr länger als breit, kürzer als Patella + Tibia des vierten Beinpaares, vorn etwas mehr als halb so breit als in der Mitte, oben nicht sehr hoch, in der Mitte zwischen den Augen und der Mittelritze am höchsten, fällt nach den Seitenrändern und dem nicht ausgeschnittenen Hinterrande schräge ab. Die schmale flache Mittelritze liegt an der hinteren Abdachung und der Kopftheil wird nur durch sehr flache Seitenfurchen, die nach oben zu ganz verschwinden, vom Brusttheil getrennt.

Von oben betrachtet ist die bedeutend breitere obere Augenreihe gerade, die untere dagegen, durch das Tieferstehen der kleinen Mittelaugen, deutlich nach unten gebogen. Betrachtet man die Augen von vorne so erscheint die obere Reihe nach oben gebogen. Alle Augen der oberen Reihe gleich gross, ebenso gross als die unteren Seitenaugen. Die oberen Mittelaugen reichlich um das Anderthalbfache ihres Durchmessers von einander, weniger mehr als um denselben von den Seitenaugen und um das Zweifache von den Mittelaugen der unteren Reihe entfernt. Die unteren Mittelaugen liegen um ihren Radius von einander, ungefähr ebenso weit vom Stirnrande und berühren beinahe die Seitenaugen, die von den Seitenaugen der oberen Reihe um ihren halben Durchmesser entfernt sind. Alle Augen befinden sich auf kleinen schwarzen Hügelchen.

Die Mandibeln ebenso lang als die vorderen Patellen, vorn mattglänzend, in der oberen Hälfte sehr wenig gewölbt, fast so dick als die vorderen Schenkel, nach unten dünner und mit wenigen lichten Härchen und Borsten besetzt. Die Klaue mässig lang und der Falz, in den sie sich legt, vorn und hinten mit einigen wenigen Zähnchen besetzt.

Die Maxillen gleichmässig flach gewölbt, vorn wenig breiter als in der Mitte, fast doppelt so lang als breit, vorn am Aussenrande gerundet und am Innenrande ausgeschnitten.

Die Lippe ungefähr ebenso breit als lang, vorn gerundet und wenig mehr als halb so lang als die Maxillen.

Das Sternum spärlich kurz behaart, ziemlich gewölbt und beträchtlich länger als breit.

Das eiförmige Abdomen ist in der hinteren Hälfte am breitesten, vorn ziemlich gerade abgestutzt, hinten stumpf zugespitzt und mit kurzen, lichten, anliegenden Härchen nicht dicht bekleidet. Die tiefe hufeisenförmige Bauchfalte liegt am Beginn des hinteren Drittheiles. Die oberen cylinderförmigen Spinnwarzen kaum halb so dick als die konischen, ebenso langen unteren.

Das vierte Beinpaar wenig mehr als drei Mal so lang als der Cephalothorax, um seinen Metatarsus länger als das erste, das unbedeutend länger als das zweite ist. An den beiden Vorderpaaren erstreckt sich die Scopula über die Metatarsen und Tarsen, während sie an den Hinterpaaren, nur am Ende der Tarsen sehr schwach und dünn zu bemerken ist. Unterhalb der beiden gezähnten Klauen am Ende der Tarsen sitzt ein Büschel die Klauen überragender und grösstentheils verdeckender, flacher, am Ende breiter werdender Haare. Die Bestachelung der Beine ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn am Ende 1. 1; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2; Metatarsus unten an der Basis 2.

Zweiter Fuss: Femur und Patella ebenso, Tibia unten 1. 2. 2, vorn 1; Metatarsus ebenso.

Dritter Fuss: Femur oben 1. 1. 1; hinten 1, vorn 2; Patella hinten 1 und oben am Ende eine starke Borste; Tibia unten 1. 1. 1, hinten 1, vorn 2, oben 1—1; Metatarsus zahlreiche, aber unregelmässig stehende.

Vierter Fuss: Ebenso.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Anyphaena oblonga n. sp.

Tab. XIV, Fig. 24.

Weib:

Totallänge	13·2 Mm.
Cephalothorax lang	5·0 „
„ in der Mitte breit	3·8 „
„ vorn breit	2·1 „
Abdomen lang	8·2 „
„ breit	3·4 „
Mandibeln lang	2·0 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	3·9	1·7	3·5	2·9	2·1	=	14·1 Mm.
2. „	4·3	1·9	3·3	3·0	2·1	=	14·6 „
3. „	3·7	1·9	2·9	2·8	1·9	=	13·2 „
4. „	4·5	2·2	4·1	4·6	2·1	=	17·5 „

Der Cephalothorax bräunlich gelb, an den Seitenrändern schmal hell gesäumt, die Mittelritze und einige von dieser an den Seiten strahlenförmig hinablaufende, undeutliche Striche rothbraun, an den Seiten, hoch über dem Rande, einige dunkele gekrümmte Striche, die ein mehrfach unterbrochenes Seitenband bilden. Die Augen bernsteingelb und schwarz umrandet, die Mandibeln bräunlich gelb, sparsam schwarz punktirt, die Maxillen und das Sternum gelb, die Lippe bräunlich mit gelbem Vorderrande. Die Coxen, die Schenkel und die Patellen gelb, die Endglieder rothbräunlich, die Schenkel, Patellen und Tibien braun gefleckt, die Palpen ähnlich wie die Beine gefärbt. Der Hinterleib grau, oben mit schwärzlich rothem Längsbande und kleinen ebenso gefärbten Flecken an den Seiten, besonders in der hinteren Hälfte. Der Bauch hat über der Mitte ein schwarzrothes schmales Längsband, das sich vor der Bauchfalte in zwei parallele Striche auflöst und nicht ganz bis an die Epigyne reicht.

Der Cephalothorax vorn etwas mehr als halb so breit als hinten zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, mehr als um den fünften Theil länger als breit, kürzer als Tibia + Patella des vierten Fusspaares, mässig gewölbt, der Rücken von dem hinteren Theile der flachen aber deutlich vorhandenen, recht langen Mittelritze an bis zu den Augen ganz gerade, steigt an den Seiten und hinten recht steil und gewölbt an. Der Clypeus senkrecht, die Seiten des Kopfes unterhalb der Augen ein wenig eingeschnürt, bilden unten ziemlich vorspringende Ecken. Die ganze Oberfläche des Cephalothorax scheint mit kurzen, feinen, lichten Härchen recht dicht bekleidet gewesen zu sein, die aber leider bei dem vorliegenden Exemplare grösstentheils abgerieben sind. Die den Brusttheil vom Kopftheil trennenden Seitenfurchen sehr flach und nur an den Seiten bemerkbar.

Die obere Augenreihe recht stark nach hinten gebogen, die Augen derselben gleich gross, fast um die Hälfte kleiner als die Seitenaugen, aber etwas grösser als die Mittelaugen der unteren Reihe, die Mittelaugen nicht ganz doppelt so weit von einander entfernt als von den Seitenaugen. Die untere Reihe gerade, vom Stirnrande etwas mehr als um den Durchmesser eines Seitenauges abstehend, die Augen alle sehr nahe bei einander, die Mittelaugen nicht ganz halb so gross als die Seitenaugen. Die hinteren Seitenaugen von den vorderen Seitenaugen unbedeutend weiter als von den hinteren Mittelaugen entfernt. Die Mittelaugen bilden mit den vorderen Seitenaugen ein bedeutend breiteres als hohes Quadrat.

Die Mandibeln vorn leicht gewölbt und etwas länger als die vorderen Patellen.

Die Maxillen ungefähr doppelt so lang als in der Endhälfte breit, vorn erweitert, am Ende aussen gerundet, innen schräg abgeschnitten, an den Innenrändern gerade und einander parallel.

Die Lippe kaum länger als in der Mitte breit, halb so lang als die Maxillen, nach vorn zu wenig schmäler werdend und am Ende gerundet abgestutzt.



Das Sternum fast doppelt so lang als breit, mässig gewölbt, sparsam mit Borsten und langen weissen Härchen besetzt.

Der walzenförmige dünn behaarte Hinterleib mehr als doppelt so lang als in der Mitte breit, vorn gerundet und hinten zugespitzt. Unten am Bauch, ziemlich in der Mitte zwischen der Epigyne und den Spinnwarzen liegt die quere Falte, deren vorderer gerader Rand dicht mit feinen weissen Härchen besetzt ist.

Die Beine mässig kräftig, das vierte Paar das längste, $3^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax. Die Scopula ist an den Tarsen und Metatarsen aller Beine kurz aber dicht, besonders an den beiden Vorderpaaren, an denen sie sich auch bis auf den Endtheil der Tibien erstreckt. Die Bestachelung folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 3, vorn 3, hinten 2; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 2; Metatarsus nur unten am Anfange 2.

Zweiter Fuss: Ebenso.

Dritter Fuss: Femur und Patella ebenso; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 2, hinten 2 oben 2; Metatarsus mit zahlreichen unregelmässig sitzenden.

Vierter Fuss: Ebenso nur hat die Tibia hinten 3.

Mexico, Veracruz.

Tetromma n. Gen.

τετρας, vier, ομμα Auge.

Der Cephalothorax bedeutend länger als breit, ziemlich hoch gewölbt, fein behaart und mit einzelnen Borsten besetzt. Die Mittelritze vorhanden.

Augen vier, bilden eine etwas nach vorn gekrümmte Reihe.

Die Mandibeln ziemlich lang, ein wenig nach vorn geneigt und vorn mässig gewölbt.

Die Maxillen nicht ganz doppelt so lang als breit, nach vorn zu erweitert, flach gewölbt, vorn an der Aussenseite gerundet, an der Innenseite schräge abgestutzt und mit langen Haaren besetzt.

Die Lippe ebenso lang als breit, so lang als die Maxillen, vorn gerundet.

Das Sternum länglich herzförmig.

Die Palpen mässig lang, behaart und bestachelt. Endklaue gezähnt.

Die Beine kräftig, alle bestachelt und mit einer Scopula versehen. 1. 2. 4 gleich lang, 3 etwas kürzer. Zwei gezähnte Klauen und Federhaarbüschel an dem Ende der Tarsen.

Das Abdomen länglich oval und dünn behaart.

Tetromma lutea n. sp.

Tab. XIV, Fig. 25—27.

Weib:

Totallänge	10·9	Mm.
Cephalothorax lang	4·3	"
" in der Mitte breit	3·0	"
" vorn breit	1·7	"
Abdomen lang	6·3	"
" breit	4·0	"
Mandibeln lang	1·8	"

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	3·2	1·6	2·8	2·2	1·7	=	11·5	Mm.
2. "	3·2	1·6	2·8	2·2	1·7	=	11·5	"
3. "	2·9	1·4	2·0	2·2	1·2	=	9·7	"
4. "	3·2	1·6	2·6	2·8	1·3	=	11·5	"

Der hochgewölbte bräunlich gelbe Cephalothorax fast um den dritten Theil länger als breit und vorn wenig mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare. Seine grösste Höhe erreicht er in der hinteren Hälfte, fällt nach dem Hinterrande und nach den Seitenrändern recht steil ab, während er nach vorn zu allmälig niedriger wird und an der Stirn in der Mitte in eine kurze stumpfe Spitze ausläuft an der die Augen sitzen. Die Mittelritze ist deutlich vorhanden und der Kopftheil wird vom Brusttheil durch deutliche Seitenfurchen gesondert. Am vorderen Kopfrande stehen zwischen und um die Augen herum einzelne, lange, schwarze Borsten; auch bemerkt man an der Stirn und an den Seiten des Kopfes feine, weisse Härchen, die aber grösstentheils abgerieben sind.

Das vorliegende Exemplar besitzt nur drei Augen, von denen je eines etwas mehr als Augenbreite von den anderen entfernt, an den Seiten des stumpfen Hügels in der Mitte der Stirn liegt und das dritte ebenso grosse, links um halbe Augenbreite entfernt sitzt. Das rechte Seitenauge fehlt ganz. Die beiden Mittelaugen um mehr als Augenbreite über dem Stirnrande. Alle Augen schwarz gefärbt und von einem schwarzen Ringe umgeben.

Die kräftigen, rothbraunen Mandibeln, vorn stark gewölbt und spärlich behaart, so lang als die Stirn breit und unbedeutend länger als die vorderen Patellen.

Die gelb gefärbten Maxillen, kaum doppelt so lang als breit, nach vorn zu erweitert, am Aussenrande gerundet, am Innenrande um die Lippe herum unbedeutend ausgeschnitten, am Ende aussen gerundet, innen etwas schräge abgestutzt und mit dichten Haaren besetzt.

Die gelbe Lippe nicht halb so lang als die Maxillen, breiter als lang, vorn gerundet und hinten ein wenig eingeschnürt.

Das ebenfalls gelbe Sternum herzförmig, bedeutend länger als breit und mit einzelnen Härchen besetzt.

Die Beine sind auch gelb und nur die Endglieder, besonders der beiden ersten Paare etwas dunkler. Eine Scopula findet sich an allen Tarsen und

Metatarsen, an den beiden Vorderpaaren ist sie weit dichter und erstreckt sich auch bis auf einen Theil der Tibien. Am Ende der Tarsen befinden sich zwei mit 5—6 Zähnchen besetzte Klauen und ein Federhaarbüschel, das dieselben so verdeckt, dass es schwer fällt genau die Zahl der Zähnchen zu sehen. Die Bestachelung der Beine ist folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 1. 1. 1, vorn 3, hinten 2; Patellen keine; Tibia unten 2. 2. 2; Metatarsus unten am Anfange 2, die mehr als halb so lang als das ganze Glied und grösstentheils in der Scopula verborgen sind.

Zweiter Fuss: Ebenso.

Dritter Fuss: Femur oben 3, vorn 2, hinten 2; Patella hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2, aber nicht so regelmässig neben einander gestellt wie bei I und II, vorn 2, hinten 1 und oben 1, die beiden letzteren aber nicht viel stärker als Borsten; der Metatarsus hat ziemlich zahlreiche, aber unregelmässig gestellte Stacheln.

Vierter Fuss: Ebenso, aber am Femur hinten nur 1.

Die Palpen gelb mit dunkelern Endgliedern, der Patellartheil fast so lang als der Tibialtheil und nur halb so lang als das Endglied. Die schlanke gekrümmte Endklaue hat zwei lange und ein ganz kurzes Zähnchen. Die beiden letzten Glieder reichlich mit Stacheln besetzt.

Das länglich ovale Abdomen in der Mitte am breitesten und hinten stumpf zugespitzt. Ueber die Farbe desselben lässt sich nichts Genaues sagen, da das vorliegende Exemplar ganz verschrumpft ist und im Leben wahrscheinlich ganz anders ausgesehen hat. Jetzt ist es braun und scheint mit kurzen Härchen bekleidet gewesen zu sein. Auf dem Bauche lässt sich noch ein dunkeles, fast schwarzes Längsband erkennen, das an der Epigyne beginnt und sich bis zu den gelben Spinnwarzen erstreckt, die kurz und gleich lang sind.

Neu-Granada.

Das hier beschriebene Exemplar ist, was die Augen betrifft, jedenfalls eine Missgeburt und hat ohne Zweifel deren eigentlich vier.

Familie Theraphosoidae.

Gen. *Ischnocolus* Auss.

Ischnocolus alticeps n. sp.

Weib:

Totallänge	14·3	Mm.
Cephalothorax lang	7·0	„
„ in der Mitte breit	5·9	„
„ vorn breit	4·3	„
Abdomen lang	8·3	„
„ breit	5·8	„
Mandibeln lang	4·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	4·4	2·8	3·4	2·0	2·0	=	14·6 Mm.
2. „	4·2	2·7	2·7	2·4	2·0	=	14·0 „
3. „	3·5	2·4	2·2	2·5	2·2	=	12·8 „
4. „	4·6	2·5	3·2	3·9	2·7	=	16·9 „
Palpen	4·0	2·4	2·7	—	3·0	=	12·1 „

Der Cephalothorax gelblich braun, ebenso wie die Maxillen, die Lippe, das Sternum, die Beine und die Palpen, die Mandibeln mehr röthlich. Alle diese Theile sind behaart, aber nur so dünn, dass man durch die Behaarung hindurch überall die Haut sehen kann.

Das Abdomen dicht, aber nicht lang braun behaart, am hinteren Ende mit einzelnen, langen, helleren Haaren. Oben auf dem Rücken des einzigen vorliegenden Exemplares befindet sich ein grosser, unbehaarter, gelber Fleck, der wohl nur daher rührt, dass diese Stelle abgerieben ist. Die Spinnwarzen gelb.

Der Cephalothorax vorne sehr breit, wenig schmäler als in der Mitte, um den siebenten Theil ungefähr länger als breit, fast so lang als Tibia + Metatarsus IV, hinten recht flach, mit hohem Kopftheil, der von der wenig tiefen, schwach gebogenen, mit der Concavität nach hinten gerichteten Mittelgrube, ziemlich steil ansteigt und seitlich von deutlichen Furchen begrenzt wird.

Der Augenhügel recht breit, aber niedrig. Eine am unteren Rande der vorderen Mittelaugen gezogen gedachte Linie, würde in ihrer Verlängerung die Seitenaugen im oberen Theil durchschneiden. Die runden schwarzgrau gefärbten Mittelaugen der vorderen Reihe um ihren Durchmesser von einander und wenig mehr als halb so weit von den ovalen, fast doppelt so langen Seitenaugen. Die hinteren Seitenaugen kaum kleiner als die vorderen, sind von diesen um den dritten Theil des Durchmessers entfernt. Die hintern, nicht vollständig runden Mittelaugen ungefähr ebenso gross als die vorderen, liegen von diesen nicht ganz um ihren Radius entfernt und berühren hinten fast die Seitenaugen, wenigstens das kleine Hügelchen auf dem diese sitzen. Die vorderen Seitenaugen um ihren Durchmesser über dem Stirnrande. Die hintere Reihe nicht breiter als die vorderen und alle Augen weiss bis auf die schwarzen Mittelaugen der vorderen Reihe.

Die Mandibeln kräftig, nicht ganz so lang als die Stirn vorne breit, etwas nach vorn gerichtet und der ganzen Länge nach recht stark gewölbt.

Die wenig längeren als breiten Maxillen haben an der Basis, an der Innenseite, ebenso wie die Lippe, zahlreiche Höckerchen. Diese letzteren ebenso lang als breit, an der Basis am breitesten, nach vorn zu verjüngt und am Ende leicht ausgeschnitten.

Das Sternum ebenso lang als breit, etwas gewölbt, ist mit feinen, anliegenden, hellen Härchen und dunkelen Borsten bekleidet.

Die mit kurzen und längeren Haaren nicht sehr dicht besetzten Beine, verhältnissmässig recht kurz, das vierte Paar nicht ganz $2^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax und nicht ganz um seinen Tarsus länger als das erste. Die

Scopula ist an allen Tarsen so dünn, dass man sie nur schwer bemerkt, aber deutlich sichtbar, ist an den beiden Hinterpaaren ein breites Band von Borstenhaaren unten über der ganzen Länge der Tarsen. An den Tarsen des zweiten Paares ist dieses Stachelband auch vorhanden, aber weniger deutlich. Die beiden Endklauen scheinen ungezähnt zu sein, werden aber so sehr von den bläulich schimmernden, dichten Haarbürsten verdeckt, dass es unmöglich ist genau zu sehen ohne diese zu zerstören. Die Bestachelung ist folgendermassen:
Erster Fuss: Nur unten am Ende des Metatarsus 1.
Zweiter Fuss: Am Ende des Metatarsus 1–2.
Dritter Fuss: Tibia unten am Ende 1; Metatarsus unten am Ende 2, aussen 2.
Vierter Fuss: Am Ende des Metatarsus unten an den Seiten 5—6.

Die Palpen sehr lang, kaum mehr als um den Tarsus kürzer als das erste Fusspaar, mit sehr entwickelter Scopula und dichten Haarbüscheln am Endgliede, die Scopula aber nicht getheilt durch ein Band von Stachelborsten.

Das Abdomen vorn am schmälsten, nimmt nach hinten an Breite zu. Die äusseren Spinnwarzen nicht länger als die Patella I.

Uruguay: In der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Ischn. parvus n. sp.

Weib:

Totallänge	7·5 Mm.
Cephalothorax lang	2·7 „
„ in der Mitte breit	1·4 „
„ vorn breit	4·3 „
Abdomen lang	2·7 „
„ breit	1·3 „
Mandibeln lang	1·2 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·2	1·5	1·8	1·4	1·4	=	8·3 Mm.
2. „	2·1	1·3	1·4	1·3	1·3	=	7·3 „
3. „	2·0	1·3	1·5	1·5	1·4	=	7·7 „
4. „	2·8	1·7	2·2	2·6	1·7	=	11·0 „

Der Cephalothorax, die Maxillen, die Lippe, das Sternum, die Beine und Palpen bräunlich gelb, die Mandibeln hell rothbraun. Die Behaarung aller dieser Theile nicht dicht, oben auf dem Cephalothorax besteht sie aus langen, feinen, hellgefärbten und kürzeren braunen Härchen. Das Abdomen recht dicht behaart, an den Seiten und dem Bauch bräunlich grau, oben auf dem Rücken mit einem undeutlich begrenzten dunkel braunen Längsbande. An dem hinteren Theil des Abdomens ragen einzelne, lange, dichte Haare zwischen den kurzen hervor.

Der Cephalothorax ebenso lang als die Tibia + Patella I, vorn etwas mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare, sehr flach gewölbt, die Mittelgrube recht tief halbmondförmig und nach hinten offen, der mässig hohe kleine Kopftheil durch deutliche Seitenfurchen vom Brusttheil getrennt.

Der Augenhügel nicht hoch, die vorderen schwarz gerandeten Mittelaugen fast um ihren Durchmesser von einander und ungefähr halb so weit von den ovalen, deutlich längeren und weiter nach vorn gerückten Seitenaugen entfernt. Eine durch den unteren Rand der vorderen Mittelaugen gezogene Linie würde die Seitenaugen in der oberen Hälfte durchschneiden. Die Seitenaugen der hinteren etwas breiteren Reihe ebenfalls länglich oval, etwas kleiner als die vorderen und nicht ganz um ihren Radius von ihnen abstehend. Die hinteren Mittelaugen sind die kleinsten und liegen ganz zwischen den kleinen Hügelchen, auf denen die vorderen Mittelaugen und hinteren Seitenaugen sitzen, in geringer Entfernung von beiden.

Die Maxillen an der Basis am Innenwinkel mit kleinen bräunlichen Höckerchen besetzt.

Die Lippe fast mehr als doppelt so breit als lang, leicht ausgeschnitten, ohne Höckerchen.

Das Sternum kaum länger als breit, mässig gewölbt, spärlich behaart und ohne Höcker oder Eindruck an den Seitenrändern.

Die Beine mässig lang, das vierte Paar $3^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax, um seinen Metatarsus länger als das erste, alle nicht sehr dicht mit anliegenden und abstehenden lichten Härchen besetzt. Die Scopula wird an allen Tarsen und selbst am Endgliede der Palpen, durch ein Längsband von langen Stachelborsten getheilt. Die Bestachelung ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben 1, vorn 1; Tibia unten nur eine stachelartige Borste; Metatarsus unten 2.

Zweiter Fuss: Ebenso, nur hat die Tibia auch an der Innenseite 1.

Dritter Fuss: Femur oben 2—3; Patella aussen 1; Tibia unten 2. 2. 2, aussen 1, innen 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, aussen 3, innen 3.

Vierter Fuss: Femur ebenso; Patella keine, Tibia und Metatarsus ähnlich wie bei III, nur einige mehr.

Die beiden äusseren Spinnwarzen ziemlich dünn und höchstens zwei Drittel so lang als Metatarsus IV.

Uruguay: Das hier beschriebene weibliche Exemplar scheint nicht vollständig entwickelt zu sein.

Gen. *Euripelma* C. Koch.

Euripelma mollicomum Auss.

Tab. XIV, Fig. 28.

Ausserer Anton: Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfamilie der *Territelariae* Thor. Zool. bot. Ges. 1875, p. 198.

Mann:

Totallänge ohne Mandibeln	36·0	Mm.
Cephalothorax lang	16·8	„
„ in der Mitte breit	14·0	„
„ vorn breit	8·2	„

Abdomen lang							20·0 Mm.
„ breit							12·6 „
Mandibeln lang							8·0 „
Aeussere Spinnwarzen							8·0 „
	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	15·0	7·4	10·8	11·0	8·2	=	52·4 Mm.
2. „	14·0	7·0	9·6	10·3	7·8	=	48·7 „
3. „	12·0	6·7	9·2	11·2	7·5	=	46·6 „
4. „	15·3	7·0	13·5	18·2	9·0	=	63·0 „
Palpen	9·2	4·8	6·3	3·2	—	=	23·5 „

Der ganze Körper schwarzbraun, recht dicht behaart, die langen abstehenden Haare am Rande des Cephalothorax, am Hintertheil des Abdomens, an den Beinen und an den Palpen gelblich roth. Die untere Seite des Körpers ist auch braun, nur der Bauch fast schwarz und die Mundtheile sind roth mit langen rothen Haaren am Rande besetzt.

Der Cephalothorax etwas länger als breit, kürzer als Patella + Tibia I und auch kürzer als Metatarsus IV, vorn etwas mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, an den Seiten gleichmässig gerundet, am Hinterrande ziemlich stark ausgeschnitten, oben mässig gewölbt und mit tiefer, fast runder Mittelgrube versehen. Der Kopftheil etwas höher als der Brusttheil und durch stark markirte Seitenfurchen von diesem getrennt. An dem Brusttheil sind die von der Mittelgrube an den Seiten hinablaufenden Furchen nur sehr flach und wenig bemerkbar.

Der Augenhügel nicht hoch, weit niedriger als am Grunde breit. Die vorderen Mittelaugen, um ihren Durchmesser von einander und den vorderen Seitenaugen entfernt, liegen nicht viel höher, eine durch ihren Vorderrand gezogen gedachte Linie würde die Seitenaugen im oberen Theil durchschneiden. Die vorderen schmäler, aber fast länger als die Mittelaugen. Die hinteren auch ovalen Seitenaugen etwas kleiner als die vorderen und um zwei Drittel ihres Durchmessers von ihnen entfernt. Die hinteren Mittelaugen wenig kürzer, aber weit schmäler als die hinteren Seitenaugen, stehen von diesen um ihre Breite und fast doppelt so weit von den vorderen Mittelaugen.

Die Mandibeln etwas länger als die Patellen I, etwas kürzer als die Stirn vorn breit, bieten sonst nichts Besonderes.

Die Maxillen an der Basis an der Innenseite mit vielen Höckern besetzt.

Die Lippe ebenso lang als breit und vorn dicht mit kleinen Höckerchen bedeckt.

Das Sternum etwas länger als breit.

Das vierte Beinpaar $3^{7}/_{10}$mal so lang als der Cephalothorax und die Schenkel des dritten etwas dicker als die anderen. Die Bestachelung folgendermassen:

Erster Fuss: Tibia und Metatarsus an der Innenseite 1.
Zweiter Fuss: Gar keine.

Dritter Fuss: Tibia unten 2. 2, innen 2, aussen 2; Metatarsus unten und jederseits einige wenige.

Vierter Fuss: Tibia unten 2. 2, jederseits 2—3; Metatarsus unten und an den Seiten recht zahlreiche.

Am Ende der Tibien des ersten Beinpaares zwei stumpfe Dornen, von denen der obere gerade und kaum anderthalb Mal so lang als dick, der andere fast doppelt so lang und in der Endhälfte gegen den ersteren gekrümmt ist. Die an allen Tarsen sehr dichte Scopula erstreckt sich an den beiden Vorderpaaren fast über die ganze untere Seite der Metatarsen, an dem dritten über die Hälfte derselben, während sie bei dem vierten nur auf die Tarsen beschränkt bleibt.

Der birnförmige Bulbus, etwas dünner als das kugelförmige Endglied der Palpen, ist mit einem kurzen, etwas gewundenen Fortsatz versehen, dessen äusserste Spitze ein wenig gekrümmt ist und der vor dieser ein Paar Kiele besitzt, von denen der hintere sägeförmig gezähnt erscheint.

Unter den Exemplaren aus der Sammlung des Herrn Bösenberg, die alle aus Uruguay stammen, befinden sich auch fünf weibliche, die aber alle noch nicht ganz entwickelt sind. Der Cephalothorax des grössten misst 18 Mm. bei einigen ist er nur halb so gross oder noch kleiner. Der Augenhügel ist bei ihnen weit höher als bei den Männern, aber doch nicht ganz so hoch als bei dem in meiner Sammlung befindlichen Thiere, nach dem Prof. Ausserer diese Art beschrieben hat. Was die Färbung anbetrifft und die Längenverhältnisse der Beine, so weichen sie wenig von dem typischen Weibchen ab.

Familie Lycosoidae.

Genus *Diapontia* Keys.

Diap. Kochii n. sp.

Tab. XIV, Fig. 29—30.

Mann:

Totallänge	14·0 Mm.
Cephalothorax lang	7·0 „
„ in der Mitte breit	5·0 „
„ vorn breit	2·8 „
Abdomen lang	7·2 „
„ breit	4·5 „
Mandibeln lang	2·7 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	5·3	2·9	4·6	4·7	2·7	=	20·2 Mm.
2. „	5·3	2·7	4·0	4·7	2·7	=	19·4 „
3. „	5·0	2·6	3·7	4·7	2·7	=	18·7 „
4. „	6·2	3·0	5·2	6·8	3·1	=	24·3 „

Der Cephalothorax dunkel rothbraun, dicht behaart, um die Mittelritze herum etwas heller, mit einem von weissen Härchen gebildeten Längsbande jederseits etwas über den ebenfalls weiss gesäumten Seitenrändern, das am Hinterrande beginnt und bis vorn an die Stirne reicht. Von diesen Seitenbändern laufen, auch aus weissen Härchen bestehende, kurze Strichelchen hinten und an den Seiten strahlenförmig nach der Mittelritze hinauf, ohne sie jedoch zu erreichen. Die Mandibeln schwarzbraun mit langen gelben Haaren recht dicht besetzt, die Maxillen und die Lippe gelbbraun, das Sternum schwarzbraun, kurz gelb behaart. Die Beine bräunlich gelb, die Endglieder dunkler, dicht behaart mit anliegenden, feinen, goldgelben und abstehenden, längeren, schwarzen Haaren. Die die Scopula bildenden Härchen schwarz. Die Palpen ebenso wie die Beine gefärbt. Der Hinterleib dicht behaart, schwarz mit vielen dazwischen gestreuten Härchen. Oben auf dem Rücken zwei schmale weisse Längsbänder, die vorn sehr weit auseinander liegen, nach hinten zu sich allmälig nähern und durch einige ganz schmale weisse Strichelchen mit einander verbunden sind. Zwischen diesen beiden Längsbändern bemerkt man vorn noch einen kurzen länglichen, auch von weissen Härchen gebildeten, Fleck. Die Seiten erscheinen mehr braun, weil da die hellen Härchen mehr vorherrschen, der noch hellere Bauch wird jederseits von einem geschwungenen, dunkleren, braunen Strich begrenzt und in der Mitte von einem wenig deutlichen dunkleren Längsbande geziert.

Der Cephalothorax um zwei Siebentel länger als breit, vorn etwas mehr als halb so breit als in der Mitte zwischen dem zweiten und dritten Fusspaar, bedeutend länger als der Femur IV, mässig gewölbt, oben von den Augen bis zu dem hinteren Theile der Mittelritze gleich hoch. Der Kopftheil nicht durch Seitenfurchen vom Brusttheil gesondert, geht allmälig in diesen über, vorn niedrig, ziemlich steil abfallend und an den Seiten wenig schräger abgedacht.

Die unterste Augenreihe ein wenig nach oben gekrümmt, da die Seitenaugen, die vom Stirnrande um Augenbreite und von den Mittelaugen der zweiten Reihe etwas weiter entfernt stehen, ein wenig niedrieger sitzen. Alle vier Augen gleich gross und gleich weit, nicht ganz um ihren Durchmesser, von einander. Die beiden grossen der zweiten, etwas schmäleren Reihe, sitzen nicht ganz um Augenbreite von einander und kaum etwas weiter von den halb so grossen, die bedeutend breiteste Reihe bildenden, obersten Augen. Der Raum, den die Augen einnehmen, besonders hinten, bedeutend breiter als hoch.

Die Mandibeln, ungefähr so lang als die Patellen I oder die Stirn vorne breit, sind vorn wenig gewölbt.

Die Maxillen werden gegen das Ende hin allmälig breiter, sind vorn am Aussenrande gerundet, an der Innenseite schräg abgestutzt und beugen sich etwas um die kaum breitere als lange, vorn sehr unbedeutend ausgeschnittene Lippe.

Das Sternum wenig länger als breit, glatt glänzend, ziemlich gewölbt, mit anliegenden gelben und einzelnen, aufrechtstehenden, schwarzen Härchen spärlich bekleidet.

Die Beine recht kräftig, das vierte Paar $3^1/_2$mal so lang als der Cephalothorax, mehr als um seinen Metatarsus länger als das erste, Tibia + Patella IV beträchtlich länger als der Cephalothorax. An allen Tarsen und den Metatarsen der beiden Vorderpaare befindet sich eine Scopula, die an den hinteren kurz und dünn, an den vorderen dagegen recht lang und dicht ist. Am Ende der Tarsen des vierten Beinpaares haben die beiden grossen Klauen 6—7 Zähnchen, die kleine ist zahnlos. Die Bestachelung folgende:

Erster Fuss: Femur oben 3, hinten 3, vorn 2 neben einander am Ende; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 2 und hinten 2. Metatarsus zahlreiche.

Zweiter Fuss: Femur oben 3, hinten 2—3, vorn 2, aber nicht neben einander; Patella hinten und vorn 1; Tibia und Metatarsus ebenso wie bei I.

Dritter und vierter ebenso, nur hat Femur IV hinten 1 und die Tibien beider haben oben noch 2.

Der Tibialtheil der Palpen unbedeutend länger, aber etwas dünner als der Patellartheil, cylinderförmig und am Ende ein wenig gekrümmt. Die vorn zu einem langen dicken Schnabel verlängerte Tasterdecke ist etwas kürzer als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen. Der Geschlechtsknoten besitzt vorn einen am Aussenrande beginnenden, erst nach unten und innen, dann nach vorn gebogenen, halbkreisförmigen, dünnen, schwarzen Fortsatz, unter dessen Spitze noch ein zweiter flacher, an der Basis breiter spitz endender liegt.

Weib:

Totallänge	22·5 Mm.
Cephalothorax lang	9·3 „
„ in der Mitte breit	7·0 „
„ vorn breit	4·1 „
Abdomen lang	13·4 „
„ breit	7·8 „
Mandibeln lang	4·2 „

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	7·2	4·0	5·8	5·7	3·8	=	26·5 Mm.
2. „	7·0	3·8	5·4	5·3	3·8	=	25·3 „
3. „	6·7	3·4	4·9	5·8	3·7	=	24·5 „
4. „	7·7	3·8	6·8	8·7	4·0	=	31·0 „

Die Weibchen sind meist dunkler gefärbt als der Mann, namentlich an den Beinen. Die strahlenförmigen weissen Strichel an den Seiten des Cephalothorax und bei einigen auch die weissen Bänder auf dem Hinterleibe fehlen ganz oder sind nur undeutlich vorhanden. Der dicht behaarte Cephalothorax, die Mandibeln, die Maxillen, die Lippe und das Sternum schwarzbraun, die Beine dunkelbraun, die Endglieder fast schwarz und nur die Schenkel, besonders der beiden Vorderpaare, heller, die Palpen ebenso.

Der Cephalothorax, länger als Femur I, hat ungefähr dieselbe Gestalt wie der des Mannes, auch die anderen Körpertheile zeigen dieselben Verhältnisse,

nur sind natürlich die Beine kürzer, das vierte Paar nicht ganz drei Mal so lang als der Cephalothorax und bedeutend mehr als um seinen Tarsus länger als das erste.

Die Augen so ziemlich in derselben Stellung zu einander wie bei dem Mann, die beiden grossen der Mittelreihe verhältnissmässig etwas kleiner, die Mittelaugen der untersten etwas grösser als ihre Seitenaugen und diese um ihren doppelten Durchmesser von den grossen der zweiten Reihe, während sie auch nicht mehr als um Augenbreite über dem Stirnrande liegen.

Die Bestachelung der Beine ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben 3, hinten 2, vorn 2; Patella keine; Tibia unten 2. 2. 2, innen 1.

Zweiter Fuss: Femur ebenso; Patella innen 1; Tibia unten 1. 2. 2, innen 2, aussen 1.

Dritter und vierter Fuss: Femur ebenso, aber IV innen nur 1; Patella innen und aussen 1; Tibia unten 1. 2. 2, innen 2, aussen 2 und oben 1.

Uruguay: Ein männliches und sieben weibliche Exemplare in der Sammlung des Herrn Bösenberg.

Vielleicht ist *Dolomedes sacer* C. Koch (die Arachniden Bd. 14, p. 113, Fig. 1351) gleich der oben beschriebenen Art, nur weicht die Stellung der Augen zu sehr ab. Bei *Dol. sacer* sind die Augen der untersten Reihe gleich gross und liegen mehr als um ihren doppelten Durchmesser über dem Stirnrande.

Familie Attoidae.

Genus *Phylaeus* Thor.

Phylaeus luteostriatus n. sp.

Tab. XIV, Fig. 31—32.

Weib:

Totallänge	8·3	Mm.
Cephalothorax lang	3·8	„
„ in der Mitte breit	2·9	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	4·7	„
„ breit	3·0	„
Mandibeln lang	1·2	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·0	1·1	1·2	0·8	0·8	=	5·9 Mm.
2. „	2·0	1·1	1·0	0·9	0·8	=	5·8 „
3. „	2·2	1·0	1·0	1·0	0·9	=	6·1 „
4. „	2·2	1·0	1·3	1·6	1·0	=	7·1 „

Der Cephalothorax schwarzbraun, die Seitenränder schmal schwarz gesäumt, an den Seiten hoch hinauf hell röthlich gelb behaart, oben über der

Mitte mit einem aus ebenso gefärbten Härchen gebildeten breiten Längsbande, das hinten jedoch nicht ganz bis an den Hinterrand reicht und vorn zwischen den Augen unterbrochen ist. Wahrscheinlich sind die Härchen an dieser Stelle nur abgerieben, da man noch einzelne bemerken kann. Unter diesen Haaren des Rückenbandes, sieht man, besonders vorn, zwischen und hinter den Augen, dass dieses hellere Rückenband nicht bloss durch die helleren Härchen, sondern auch durch eine röthliche Färbung der Chitinhaut hervorgebracht wird. Aehnliches scheint auch vorn an den Seiten des Kopfes stattzufinden. Die Seiten des Kopfes und vorzüglich der obere Stirnrand über der vordersten Augenreihe mit langen dunkel gefärbten Borsten besetzt. Die Mandibeln hell rothbraun, fein und dicht weiss behaart, die Maxillen röthlich gelb, vorn am Innenrande hell, die Lippe hell rothbraun, an der Spitze weiss, das Sternum gelb, sehr kurz und dünn behaart. Die Coxen und die Schenkel der Beine gelb, letztere in der Endhälfte allmälig schwarzbräunlich werdend, die anderen Glieder rothbraun bis auf die helleren Tarsen. Die Palpen bräunlich gelb mit weissen und dunkleren Härchen, besonders an den Endgliedern ziemlich dicht besetzt. An den Schenkeln der Beine befinden sich, vorzüglich unten, lange, feine Haare, die übrigen Glieder dagegen sind mit sehr wenigen weissen und langen schwarzen Borstenhaaren mässig dicht bekleidet. Das Abdomen oben schwarzbraun mit breitem, gelblich weissem, hinten etwas ausgezacktem Längsbande über dem Rücken und gelben Flecken und Stricheln an den Seiten, die nach unten zu immer grösser werden und sich in der hinteren Hälfte zu ein Paar schrägen von vorn nach hinten streichenden Bändern vereinigen. Der gelbe Bauch sparsam braun getupft und mit einem grossen, viereckigen, braunen Fleck in der Mitte, der nach hinten schmäler werdend bis an die hell rothbraunen Spinnwarzen reicht, vorn aber schon ein Stück vor der Epygine aufhört und nur mit einem schmalen Ausläufer zu dieser gelangt. Auf dem Rücken und ganz besonders an den Seiten ist die Behaarung recht lang, am Bauch aber kurz und dünn.

Der Cephalothorax um den vierten Theil länger als in dem hinteren Theil breit, vorn fast um den dritten Theil schmäler als hinten, ziemlich hoch gewölbt, zwischen den obersten Augen am höchsten, fällt nach hinten zu erst allmälig, dann steil ab. Der Kopftheil etwas mehr als halb so lang als der Brusttheil, ist an den Seiten steil, oben flach, hinten durch einen deutlichen Eindruck begrenzt und ein wenig nach den vorderen Augen hin gesenkt.

Die vordere Augenreihe ziemlich nach unten gebogen, eine durch den oberen Rand der grossen Augen gezogene Linie würde die Seitenaugen in der Mitte durchschneiden. Die beiden Mittelaugen fast um den dritten Theil ihres Durchmessers über dem Stirnrande, einander sehr genähert, ohne sich jedoch zu berühren und von den kleinen Seitenaugen kaum mehr als um den dritten Theil des Durchmessers derselben entfernt. Die beiden hintersten Augen, unbedeutend kleiner als die vorderen Seitenaugen, stehen von einander bedeutend weiter als von den letzteren, aber kaum weiter als vom Seitenrande. Die ganz kleinen Augen der Mittelreihe sitzen den vorderen etwas näher als den hintern.

Die Mandibeln ungefähr ebenso lang als die vorderen Patellen, vorn mässig gewölbt und schwach quergefurcht, etwas dicker als die vorderen Schenkel, am Ende schräg abgestutzt und etwas divergirend. Die Endklaue kurz, am Falzrande vorn und hinten ein kleiner Zahn.

Die Maxillen in der Endhälfte stark erweitert, vorn gerundet und um den dritten Theil länger als die wenig längere als breite, vorn stumpf zugespitzte Lippe.

Das flach gewölbte Sternum kaum mehr als um die Hälfte länger als breit.

Die Coxen des Vorderpaares sind fast mehr als um die Breite der Lippe von einander entfernt; die Coxen des hintersten Paares unbedeutend länger, aber nicht dicker als die übrigen. Die Tibien I nicht dicker als die anderen, das vierte Beinpaar nicht ganz doppelt so lang als der Cephalothorax, der bedeutend länger als Patella + Tibia I ist. Die Bestachelung folgendermassen:

Erster Fuss: Femur oben 3, vorn 3—4, hinten 2—3; Patella an der Innenseite 1; Tibia unten 2. 2. 2, innen 2; Metatarsus unten 2. 2.

Zweiter Fuss: Ebenso, Tibia unten 1. 2. 2.

Dritter Fuss: Femur ebenso; Patella jederseits 1; Tibia unten 1. 2, aussen 3, innen 2; Metatarsus unten 2. 2, innen 2, aussen 2—3.

Vierter Fuss: Ebenso.

Das Abdomen länglich eiförmig, in der vorderen Hälfte am breitesten und hinten zugespitzt. Die Epygine besteht aus einem kleinen flachen Hügelchen, an dessen hinterem Ende sich eine grosse querovale Oeffnung befindet.

Die Spinnwarzen gleich lang, die unteren anderthalb Mal so lang als an der Basis dick, von konischer Gestalt und unbedeutend stärker als die cylinderförmigen unteren.

Mann:

Totallänge	8·7	Mm.
Cephalothorax lang	4·1	„
„ in der Mitte breit	3·2	„
„ vorn breit	2·2	„
Abdomen lang	4·5	„
„ breit	2·8	„
Mandibeln lang	2·0	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa	
1. Fuss	3·1	1·8	2·4	2·1	1·1	=	10·5	Mm.
2. „	2·8	1·6	2·0	1·9	1·1	=	9·4	„
3. „	2·8	1·5	1·5	1·9	1·0	=	8·7	„
4. „	2·6	1·8	1·8	1·9	1·0	=	8·6	„

Der Cephalothorax schwarzbraun, an den Seiten licht behaart, aber nicht so weit hinauf als bei dem Weibe; über der Mitte des Rückens mit einem von röthlichen Haaren gebildeten Längsbande, das nicht ganz bis zu dem Hinter-

rande reicht, vorn aber ununterbrochen bis an die grossen Augen gelangt; die Mandibeln schwarzbraun, weiss behaart; die Maxillen dunkel rothbraun, an der Spitze weiss; die Lippe und das Sternum schwarzbraun. Die ebenso gefärbten Beine haben hellere Endglieder, besonders an den beiden Vorderpaaren und sind, vorzüglich unten, recht lang licht behaart. Die Palpen dunkel rothbraun mit feinen, weissen, abstehenden und einzelnen, langen, schwarzen Borstenhaaren bekleidet, oben auf dem Ende des Femur, der ganzen Patella und der Tibia sitzen kurze, anliegende, rothe Härchen. Das Abdomen oben an den Seiten schwarz mit kleinen gelben Tupfen, die zu dem schwarzen Bauch hinab grösser werden und in nicht ganz regelmässig geordneten Reihen stehen. Ueber die Mitte des Rückens läuft ein breites, hell gelbes Längsband und über die Mitte des Bauches zwei parallele gelbe Längsstriche, die von kleinen runden Fleckchen gebildet werden. Die Spinnwarzen schwarz, die oberen am Ende so lang behaart, dass sie bei flüchtiger Betrachtung länger scheinen als die unteren, was aber nicht der Fall ist.

In der Gestalt gleicht der Mann ganz dem Weibe, nur ist bei ihm der Cephalothorax noch etwas höher und fällt daher hinten auch steiler ab. Die Beine zeigen ganz andere Verhältnisse, Patella + Tibia I ist ebenso lang als der Cephalothorax, und das erste Paar das längste.

Die Mandibeln verhältnissmässig länger, aber ebenso gestaltet, die Klaue am Ende auch etwas länger und oben in der Mitte unbedeutend eingedrückt.

Der Femuraltheil der Palpen sehr flach gedrückt, ziemlich stark nach aussen gekrümmt mit einem kräftigen Stachel oben am Ende, ebenso lang als die Endglieder zusammen. Der Patellartheil ebenso lang als dick, etwas länger als der ganz kurze, ein wenig dickere Tibialtheil, der vorn an der Aussenseite mit einem kurzen flachen, in zwei kleine stumpfe Spitzen endende versehen ist, welcher nach vorn ragt und sich so sehr an die Tasterdecke anlegt, dass er nur schwer zu bemerken ist. Die längliche Tasterdecke vorn in einen ziemlich langen, am Ende abgestutzten Schnabel ausgezogen, der Geschlechtsknoten oval, etwas flach gedrückt, an der Innenseite bauchig vortretend, hinten aufgebogen und vorn am Ende mit einem spitzen korkzieherartig gewundenen Dorn versehen.

Uruguay: Das weibliche Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn Bösenberg, das männliche in meiner eigenen.

Die Längenverhältnisse der Beine sind nicht ganz so wie sie Simon bei der Gattung *Philaeus* angibt, da aber die übrigen Charaktere sehr gut übereinstimmen, so zögere ich nicht diese Art dazu zu rechnen.

Gen. *Icius* E. Sim.

Icius inhonestus n. sp.

Tab. XIV, Fig. 33.

Weib:

Totallänge	9·4	Mm.
Cephalothorax lang	3·7	„
„ in der Mitte breit	2·7	„
„ vorn breit	2·0	„
Abdomen lang	5·5	„
„ breit	3·2	„
Mandibeln lang	1·3	„

	Fem.	Pat.	Tib.	Metat.	Tar.		Summa
1. Fuss	2·0	1·0	1·2	1·0	0·8	=	6·0 Mm.
2. „	1·8	1·0	1·1	1·0	0·8	=	5·7 „
3. „	1·8	1·0	1·0	1·0	0·9	=	5·7 „
4. „	2·2	1·3	1·8	1·5	1·0	=	7·8 „

Der Cephalothorax schwarz mit langen grauweissen und gelblichen Härchen bekleidet, zwischen denen einzelne schwarze Borsten hervorragen. An den Seiten und an der Stirn sind diese Härchen besonders lang, oben an der Stirn, über den grossen Augen, stehen auch einige lange schwarze Borsten. Die Mandibeln rothbraun, vorn mit einzelnen Borsten nicht sehr dicht besetzt, die Lippe und die vorn am Innenrande weiss gesäumten Maxillen wenig heller. das gelbe Sternum rings am Rande herum dicht weiss behaart. Die Beine an der unteren Seite bräunlich gelb, oben rothbraun, die beiden Vorderpaare etwas dunkler, alle bräunlich geringelt an den Endgliedern und mit weissen Härchen bekleidet, die an den Schenkeln sehr lang und dicht, an den übrigen Gliedern kurz und anliegend sind. Zwischen den anliegenden weissen Härchen befinden sich einzelne, dunkele, abstehende Borstenhaare. Die Palpen gelb, die Schenkel und der obere Theil der Patellen derselben braun, dicht weiss behaart, die beiden Endglieder haben besonders lange und dichte Haare. Das Abdomen oben ziemlich dunkel graubraun, unten bräunlich gelb. Die Zeichnung des Rückens und der Seiten wird durch eine dichte und lange Behaarung hervorgebracht, die aus weissen in das Gelbliche spielenden, braunen und schwarzen Härchen besteht. Die anliegenden weissen und abstehenden schwarzen Haare des Bauches sind dünn und kurz. Die Spinnwarzen schwarzbraun und die Epygine hell rothbraun.

Der Cephalothorax um den vierten Theil länger als hinten im letzten Dritttheil breit, vorn etwas mehr als zwei Drittel so breit als an der breitesten Stelle, bedeutend länger als Patella + Tibia des ersten Fusspaares, sehr flach gewölbt, vorn an den Seiten des Kopfes steil, sonst aber sehr flach abgedacht, hinter den hintersten Augen deutlich eingedrückt, der sanft nach vorn geneigte ganz flache Kopftheil kaum mehr als halb so lang als der Brusttheil.

Die vorderste Augenreihe etwas nach unten gebogen, da die kleinen Seitenaugen höher sitzen, eine durch den oberen Rand der grossen Mittelaugen gezogene Linie würde die Seitenaugen in der Mitte durchschneiden. Die mässig grossen Mittelaugen befinden sich dicht über dem Stirnrande ganz nahe bei einander und sind von den Seitenaugen fast um den Durchmesser derselben entfernt. Die beiden Augen der hintersten Reihe, unbedeutend kleiner als die seitlichen der vordersten, liegen ebenso weit von einander als diese, aber weiter als ihre Entfernung vom Seitenrande beträgt. Der Raum, den alle Augen einnehmen, bildet ein sichtlich breiteres als hohes Viereck. Die ganz kleinen Augen der zweiten Reihe liegen ziemlich in der Mitte zwischen denen der hintersten und der vordersten, vielleicht unbedeutend näher den ersteren.

Die Mandibeln senkrecht nach unten gerichtet, vorn wenig gewölbt, etwas länger als die Patellen I, in ihrer ganzen Länge ziemlich gleich dick, am Ende schräg abgestutzt, am Falzrande vorn mit zwei und hinten mit einem kurzen Zähnchen bewaffnet. Die Klaue nicht sehr kräftig, mässig lang und ziemlich gekrümmt.

Die Maxillen vorn gerundet und stark erweitert, an den Seiten ausgeschnitten und ein wenig gegen einander geneigt.

Die Lippe drei Viertel so lang als die Maxillen, beträchtlich länger als breit, vorn in der Endhälfte etwas verschmälert und an der Spitze gerundet.

Das Sternum fast doppelt so lang als breit, vorn sehr schmal, weil die Coxen der beiden vorderen Beinpaare die unteren Ecken der Lippe überragen und die Entfernung dieser von einander nicht ganz dem Durchmesser der Lippe gleich ist, sondern etwas kleiner.

Das Abdomen länglich eiförmig. Die Spinnwarzen gleich lang, die obersten cylinderförmig, die unteren kaum dickeren konisch, anderthalb Mal so lang als an der Basis breit.

Die Beine mässig kräftig, die Tibien des ersten Paares deutlich dicker als die der übrigen, das vierte Paar unbedeutend mehr als doppelt so lang als der Cephalothorax. Die Bestachelung ist folgende:

Erster Fuss: Femur oben 3, vorn 2, hinten 1—2 ganz schwache; Tibia unten an der Innenseite 1. 1. 1; Metatarsus unten 2. 2.

Zweiter Fuss: Ebenso, nur fehlen die Stacheln an der Tibia.

Dritter Fuss: Femur ebenso; Tibia unten am Ende 2, vorn ebenfalls unten am Ende 1; Metatarsus unten 2. 2 und jederseits am Ende 1.

Vierter Fuss: Ebenso wie der dritte.

Uruguay: In der Sammluug des Herrn Bösenberg.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. XIV.

Einleitung zu der Monographie der Phaneropteriden[1]).

Von

Brunner von Wattenwyl.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Juni 1877.)

Obgleich die Orthopteren morphologisch die vollkommensten Insekten sind und durch ihre Grösse, die Mannigfaltigkeit und Absonderlichkeit der Gestalt unsere Aufmerksamkeit fesseln, ist ihre systematische Bearbeitung bis in die neueste Zeit immer noch sehr spärlich geblieben.

Der Grund hiefür liegt offenbar in der Unzulänglichkeit der Sammlungen. Der Raum, welchen die zumeist grossen Thiere erheischen, die Zerbrechlichkeit und die Dickleibigkeit sind lauter Eigenschaften, welche sowohl die Sammler als auch die Museen abhalten, diese Insekten in grosser Anzahl zu vereinigen.

Durch eine ziemlich bedeutende Sammlung, welche ich seit zwanzig Jahren zusammengerafft habe, befinde ich mich in der vortheilhaften Lage, dem oben bezeichneten Uebelstande theilweise zu begegnen.

Dieselbe steht allen Forschern zur Verfügung, welche sie zur wissenschaftlichen Bearbeitung verwenden wollen, und hat bereits durch eine stattliche Reihe von grösseren Arbeiten einen typischen Werth erhalten. Abgesehen von meiner systematischen Bearbeitung der Blattiden[2]) wurde sie benutzt: von Otto Herman zu einer Monographie der Decticiden, von H. de Saussure zu einer Reihe monographischer Arbeiten über die Mantodeen und dem gegenwärtig erscheinenden Prachtwerk über die Gryllodeen, von Dr. C. Stål zu seinen System der Phasmodeen und Mantodeen und zu dem gegenwärtig in Bearbeitung befindlichen System der Acridiodeen.

Für die Familie der Locustodeen hat, abgesehen von der oben angeführten Arbeit von Herman, Stål ein Schema der Genera aufgestellt[3]) und in nzelnen neueren Abhandlungen erweitert. Allein die monographische Bearbeitung

[1]) Dieses Werk, 20 Bogen Text in 8° und 8 Doppeltafeln, erscheint auf Kosten der Gelschaft im Frühjahr 1878 und kann von den P. T. Mitgliedern durch das Sekretariat zu mässigtem Preis bezogen werden.

[2]) Nouveau système des Blattaires. Vienne 1865.

[3]) Recensio orthopterorum 2. Stockholm 1874.

dieser Familie wurde von keinem meiner Collegen vorgenommen und bleibt sonach mir vorbehalten.

Bereits vor einigen Monaten setzte ich in diesen Verhandlungen die Anforderungen auseinander, welche ich an ein System stelle [1]), und welche, in kurzen Worten, in der Darstellung der genealogischen Zusammengehörigkeit besteht, im Gegensatz zu den bisherigen Bestrebungen, welche mit der Zusammenstellung der ähnlichen Formen sich begnügten. In einer Reihe von Abhandlungen, die ebenfalls in diesen Schriften publicirt sind, habe ich einzelne Charaktere näher beleuchtet, und bin zu dem Schlusse gelangt, dass unscheinbare, und in biologischer Beziehung unwesentliche Charaktere die Anhaltspunkte zur Auffindung der Verwandtschaft bieten, indem die ersteren, eben wegen ihrer Unwichtigkeit sich bei der Aus- und Umbildung der Arten hartnäckig erhalten haben, während die biologisch wichtigen Organe in erster Linie sich den veränderten Lebensbedingungen anschmiegen mussten.

Ich theile die Familie der Locustodeen in fünfzehn Zünfte, die ich durch sehr prägnante Merkmale zu unterscheiden vermag. Als erste dieser Zünfte bearbeitete ich monographisch die Phaneropteriden.

Hiebei bemühte ich mich, die vorhandenen Species in möglichster Vollständigkeit zu behandeln und benutzte hiezu ausser meiner Sammlung die Schätze des hiesigen kaiserlichen zoologischen Cabinets, des Universitäts-Museum in Berlin, der zoologischen Museen in Dresden, Genf, Madrid und Stockholm, welche Institute mir mit dankenswerther Liberalität ihre Sammlungen zum Studium übersandten.

In dieser Monographie beschreibe ich beiläufig fünfhundert Species, welche in hundertzehn Genera vertheilt werden. — Von den früheren monographischen Bearbeitungen dieser Abtheilung enthält das Werk von Serville [2]) die grösste Artenzahl, nämlich vierzig Species, welche in zwölf Genera vertheilt sind, sonach hat sich das Material ungefähr verzehnfacht.

Ich halte es für meine Pflicht, meine Grundsätze über die Aufstellung der Genera anzuführen. Die Abgrenzung des Genus ist eine ganz willkürliche, ich möchte sagen: ein individuelles Bedürfniss des Systematikers, welches keinen anderen Zweck hat, als die Uebersicht der Species zu erleichtern. — Ist die Zahl der Genera klein, so gelangt man durch oberflächliche Untersuchung des Thieres allerdings schneller zu dem Genus, allein in gleichem Verhältnisse steigert sich die Schwierigkeit der Darstellung der Species, und da der Endzweck der Monographie in der Definition der Species liegt, so scheint mir die vorangehende Gruppirung des Zusammengehörigen die Auffindung der Species um so mehr zu erleichtern, je weiter sie geführt ist.

Es muss zugegeben werden, dass für die Mnemonik des Specialisten die grosse Zahl der Genera eine wesentliche Schwierigkeit bietet. Diesem

[1]) Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien XXVII. Band. 1877. p. 10.

[2]) Orthoptères. Paris 1839.



Uebelstande wird durch Zusammenfassen einer Anzahl Genera in Gruppen vorgebeugt, deren Bezeichnung von dem hervorragendsten Genus entlehnt wird. Beispielsweise umfasst meine Gruppe der Odonturen sieben Genera und sechzig Species, während allerdings andere Gruppen nur je eine Species enthalten, wie z. B. die Gruppen Pardalotae, Scambophyllae, Acridopezae etc.

Zur Orientirung in dem grossen Materiale kann man nicht genug Sorgfalt auf die scharfe Definition der Unterscheidungsmerkmale verwenden und diese Schärfe beruht nicht allein in der Aufstellung ganz positiver Charaktere, sondern ebensowohl auch im Bestreben der möglichsten Kürze, indem man zur Gegenüberstellung wenige, sorgfältig erwogene Charaktere wählt, welche einen scharfen Gegensatz gewähren.

Ich habe dieser Eintheilung eine grosse Sorgfalt zugewendet. Die bereits in meiner Monographie der Blattodeen angewandte Form der dichotomen Progression hat sich hiefür bewährt. Die Verwendung der lateinischen Sprache für die Diagnose ist unvermeidlich, indem der scharfe Begriff der termini technici durch die hundertjährige Ausbildung nur in dieser Sprache vorhanden ist. Zur weiteren Erleichterung der Auffassung der Diagnosen habe ich jeden vorkommenden Ausdruck durch eine Zeichnung erläutert, so dass die beigegebenen Tafeln in erster Linie zum Verständniss der dichotomen Tabellen und nur in zweiter Linie zur Illustration des Genus bestimmt sind.

Die Tabellen (Dispositiones) sowohl der Genera als auch der Species enthalten auf diese Weise denjenigen Theil der Beschreibung, welchen man gewöhnlich unter dem Namen der „Diagnose" versteht, während bei der Einzelbeschreibung ein ausführliches Bild des Genus und der Species gegeben wird.

Der Verbreitungsbezirk der einzelnen Species ist zumeist sehr beschränkt, indem eine grosse Zahl Phaneropteriden ohne Flugorgane, und andere durch die Zartheit dieser Organe oder die Dickleibigkeit für eine grosse Verbreitung wenig geeignet sind. Das geographische Vorkommen ist sonach ein wesentliches Hülfsmittel zur Erkennung der Species. Bei den bezüglichen Angaben sind nicht nur die literarischen Quellen, sondern auch die Sammlungen gewissenhaft angeführt, so dass die letzteren nunmehr die Typen zu meinem Werke enthalten.

So selten die zusammenfassenden Arbeiten in dem Gebiete der Orthopteren sind, so mannigfaltig finden wir Einzelbeschreibungen in Reisewerken, Fach- und Local-Zeitschriften zerstreut. Derartige Beschreibungen sind für die Wissenschaft von problematischem Werthe, denn die Aufstellung einer neuen Species hat nur insoferne eine Bedeutung, als letztere mit den bereits bekannten verglichen, und der Unterschied als eine neue Thatsache festgestellt wird. Diese Vergleichung ist selten durchgeführt, und wenn es überhaupt dem Systematiker möglich wird, eine auf solche Weise in die Literatur geworfene Species zu errathen, so geschieht dieses gewöhnlich durch ganz nebensächliche Umstände, oft nur allein durch den Fundort. Derartige Beschreibungen welche unter dem bedenklichen Titel „vorläufige Diagnosen" die Priorität

wahren sollen, lassen in der Wirklichkeit den Werth dieser Priorität sehr klein erscheinen [1]).

Ich war bemüht, alle auf die behandelte Abtheilung bezüglichen literarischen Angaben zu sammeln, und ich vermuthe, dass der Abschnitt, welcher die Kritik der in neunzig verschiedenen Werken und Abhandlungen enthaltenen Phaneropteriden umfasst — mit Ausnahme der Arbeiten von Walker, welche zu entziffern ich nicht im Stande bin — ziemlich vollständig die vorhandene Literatur erschöpft.

---

[1]) Obenstehende Bemerkung bezieht sich vorzugsweise auf neueste englische Diagnosen amerikanischer Species, welche bei dem Abgang jeder Vergleichung oder Anordnung oft nicht einmal die Familie erkennen lassen.

Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam. II.

Von

H. B. Möschler.

(Kron-Förstchen bei Bautzen.)

(Mit Taf. VIII—X.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. October 1877.)

II. Heterocera.

Indem ich hier die Fortsetzung meiner Arbeit aus dem Jahrgang 1876 (S. 293) folgen lasse, welche die *Sesiidae, Syntomidae* und die verschiedenen Familien der *Bombyces* umfasst, möchte ich, ehe ich zur Aufzählung der einzelnen Arten übergehe, Einiges über die von mir befolgte systematische Anordnung bemerken.

Ueber die hier abgehandelten Familien besitzen wir bis jetzt nur ein ausführliches Werk, es ist dies List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum von F. Walker, und dasselbe musste ich also gewissermassen meiner Arbeit zu Grunde legen.

Dass ich mich, trotzdem ich hier nur eine faunistische Arbeit liefere, nicht streng an Walker's System gebunden habe, wird jeder, der jenes Werk kennt und versucht hat, sich in dasselbe einzuarbeiten, entschuldbar finden.

Der Autor lässt das Flügelgeäder so gut wie ganz unbeachtet und so ist es natürlich, dass er häufig ganz unwissenschaftlich zusammengestellte Familien begründet hat. Es wäre mir trotz aller darauf verwendeten Zeit und Mühe in vielen Fällen ganz unmöglich gewesen, zu entscheiden, ob eine Art schon von Walker in seinem Werk angeführt sei, wenn mir nicht Herr Arthur G. Butler, Assistent am British Museum in London, mit der grössten Freundlichkeit dadurch Hülfe geleistet hätte, dass er die ihm gesendeten colorirten Abbildungen aller mir unbekannten oder zweifelhaften Arten mit der reichen Sammlung des British Museums verglichen hätte, so wird es mir, wie ich hoffe, in den meisten Fällen gelungen sein, Synonyme zu vermeiden.

Ausser Walker hat noch Herrich-Schäffer in seiner Synopsis Familiar. Lepidopt. Umrisse eines auch die *Heterocera* umfassenden, auf das Flügelgeäder gegründeten Systems gegeben. Leider ist diese Arbeit, wie manche

andere des berühmten Entomologen Bruchstück geblieben und nur einzelne Familien sind eingehender behandelt worden, für meinen Zweck habe ich aber trotzdem Nutzen aus ihr gezogen.

Von Kupferwerken waren vorzugsweise wieder Cramer's Papill. exotiq. und Sepp's Surinamsche Vlinders zu beachten, letzteres Werk, welches Walker oft als „Anon“ (Anonym) citirt, und das ich bei dem ersten Theil meiner Arbeit noch nicht kannte, erhielt ich durch die Güte des Herrn Staatsministers Freiherrn von Schenck Ex. in Darmstadt zur Benützung geliehen und ich behalte mir eine ausführliche Besprechung desselben an einem geeigneten Ort vor; hier sei nur erwähnt, dass es 150 in Surinam vorkommende Arten behandelt und auf eben soviel colorirten Tafeln, meist mit den früheren Ständen abbildet. Die Bilder der Schmetterlinge sind meist denen des Cramer'schen Werkes nachstehend, besonders übel sind fast ausnahmslos die *Hesperidae* gerathen, dagegen hat es durch die genauen Daten über Flugzeit, Futterpflanzen der Raupen u. s. w. Werth. Das Werk ist 1785—1791 entstanden,. aber erst 1848—1852 erschienen, so ist es erklärlich, dass es in Bezug auf seine Abbildungen gar soweit hinter den Anforderungen der Jetztzeit zurücksteht.

Das Novarawerk von Felder und Rogenhofer enthält nur wenige in Surinam bis jetzt aufgefundene Arten.

Von neueren Arbeiten über exotische Heteroceren standen mir durch die Güte der Autoren Butler's Arbeiten über *Zygaenidae* in dem Linnean Society's Journal, über *Antichlorinae* und *Charideinae* ebendaselbst und über *Pericopides* in den Annals and Magazine of Natural History, sowie die bis jetzt erschienenen Lieferungen des Werkes über exotische Saturniden von Maassen und Weymer zu Gebote.

Die zuerst angeführten Arbeiten Butler's habe ich der Anordnung der *Syntomidae* zu Grunde gelegt, wenn ich auch der Meinung bin, dass der Verfasser theilweis kleinen Abweichungen im Geäder, besonders der Hinterflügel einen zu grossen Werth als Gattungscharakteren beilegt. Einige Gattungen, welche er sowie Walker von den *Syntomidae* trennt und den *Lithosidae* zugesellt, habe ich nach Herrich-Schäffer's Vorgang mit den *Syntomidae* vereinigt gelassen, da den betreffenden Gattungen die Costalrippe der Hinterflügel ebenfalls fehlt. Mag dieses Kennzeichen auch ein künstliches genannt werden, so ist es doch das einzige, welches die *Syntomidae* in allen Fällen von den *Arctiidae, Lithosidae* und *Liparidae* trennt, lässt man dasselbe fallen, so wüsste ich wenigstens nicht, wie die erstere Familie aufrecht zu erhalten wäre; aus Sepp's Werk ist ersichtlich, dass auch die Raupen der angeführten Familien die grösste Aehnlichkeit miteinander haben, ein grosser Theil der dort abgebildeten Syntomidenraupen sieht denen unsrer *Orgyia*-Arten täuschend ähnlich.

Nicht zu umgehen war bei meiner Arbeit die Errichtung einer Anzahl neuer Gattungen, besonders bei den Notodontiden, ich habe diese Gattungen so ausführlich wie möglich charakterisirt und bei allen einschlagenden Arten

das Flügelgeäder auf das genaueste untersucht. Ausser den schon genannten Herren bin ich noch meinem Freunde Herrn Custos A. Rogenhofer in Wien für die grosse Bereitwilligkeit, mit welcher er nach allen Seiten meine Arbeit gefördert hat, zu herzlichem Dank verpflichtet. Ausser den schon im ersten Theil meiner Arbeit als Beförderer derselben genannten Entomologen spreche ich hier noch meinen herzlichen Dank den Herren A. G. Butler in London, Maassen und Weymer in Elberfeld und Prof. Zeller in Stettin aus, welche durch Bestimmung mir unbekannter Arten und Mittheilung von Literatur mir wesentliche Hülfe geleistet haben.

Eine nicht unansehnliche Zahl von seitdem erhaltenen, noch nicht aufgeführten, theilweis neuen Arten, welche sich noch bis zur Beendigung der Arbeit vermehren dürfte, verspare ich auf einen Nachtrag.

Heterocera.

Sesiariae.

Sesia Lasp.

Surinamensis n. sp. Taf. VIII, Fig. 1.

Von der Grösse einer mittleren *S. Tipuliformis* L., aber mit schmäleren Flügeln und viel längeren und schlankeren Hinterleib. Fühler lang, oben schwarz, unten bis über die Mitte rothbraun, von da bis vor die Spitze weiss.

Palpen auf dem Rücken und aussen schwarzbraun, innen und an der Schneide weissgelb bis schwefelgelb. Die Augen vorn schneeweiss gerandet.

Kopf schwarzbraun, der Scheitel nach vorn zwischen den Fühlern metallisch grün beschuppt. Halskragen fein goldgelb gerandet.

Thorax schwarzbraun, die Schulterdecke in ihrer vorderen Hälfte breit, dann schmäler schwefelgelb gerandet. Hinterrand des Thorax ebenfalls schwefelgelb gesäumt. Brustseiten mit breitem schwefelgelben Streif. Hinterleib schwarzbraun, über den Rücken bei dem ♂ auf den mittelsten Segmenten gelbe Längsflecken, welche dem ♀ fehlen, während bei diesem, abweichend vom ♂ die einzelnen Segmente fein gelb gerandet sind. Unterseite des Hinterleibes beim ♂ mit zusammenhängendem weissgelbem Längsstreif, in den Seiten ein, theilweis unterbrochener, höher gelb gefärbter Streif. Beim ♀ ist die Unterseite des Hinterleibes schwarzbraun, nur das erste und die drei vorletzten Segmente zeigen sich bindenartig weissgelb bestäubt, die Seiten zeigen goldgelbe Fleckchen als Fortsetzung der Ringe der Oberseite. Der breite Afterbüschel ist schwarz, beim ♂ an beiden Seiten schmal weissgelb behaart, in der Mitte feine goldgelbe Behaarung führend. Beim ♀ sind die Seitenbüschel am Ende ringsum goldgelb behaart, ausserdem zeigen sich vor denselben noch weisse Haare. Der Hinterleib des ♂ ist viel länger als der des ♀. Was die Beine anbelangt, so besitzt mein ♂ leider nur die Vorderhüften und Mittelbeine, erstere sind licht schwefelgelb, bei letzteren sind Hüften und Schenkel

schwarzblau, erstere schwach schwefelgelb behaart mit gelben Sporn, die Tarsen aussen schwarzblau, gelbgefleckt, innen gelb.

Das ♀ besitzt vollkommen erhaltene Beine, bei ihm sind die Vorderhüften weisslich, braungrau beschuppt, die Schenkel schwarzblau, unten mit kleinem gelblichem Fleck an beiden Enden. Schienen oben schwarzbraun, unten gelblich, schwarzbraun gemischt, Tarsen schwarzbraun, gelb geringelt.

Mittelbeine schwarzblau, Schenkel innen weisslich bestäubt, Schienen am Vorderrand mit weissgelber, innen bis in die Mitte reichender Beschuppung, Hinterrand aussen fein weissgelb behaart, Sporne gelb, Tarsen weissgelb gefleckt.

Hinterbeine schwarzblau, Schenkel am Innenrande weissgelb, Schienen aussen mit weissgelbem Ring in der Mitte und am Ende, Sporn weissgelb. Tarsen aussen schwarzblau, nur am Ende der ersten Segmente an den Rändern weissgelb, innen bis auf einen schwarzen Ring des ersten und die Spitze des letzten Gliedes weissgelb.

Vorderflügel schmal, glashell, Vorderrand schmal, Saum mittelbreit und die feine Querbinde schwarz, der Innenrand fein schwarz, im Mittelfelde ist nur die Innenrippe, im Saumfelde sind beim ♂ fünf Rippen, die beiden letzten gegabelt, bei dem ♀, welches etwas schwarz gefärbten Saum zeigt, nur vier schwarzgefärbte Rippen sichtbar; auf den Hinterflügeln ist der Saum und Innenrand ganz fein schwarz, ebenso der aussen fein gelbgefärbte Vorderrand, Rippe 3 und 4 auf gemeinschaftlichem kurzem Stiel entspringend. 18—19. 2 Mm. ♂ ♀ von Paramaribo.

Wie aus der Beschreibung ersichtlich, zeigen meine beiden Exemplare in der Färbung der Körpertheile einige Verschiedenheiten und es wäre möglich, dass ich zwei verschiedene Arten als die beiden Geschlechter einer Art beschrieben hätte, so lang mir aber nicht eine grössere Anzahl von Exemplaren zur Vergleichung vorliegen, halte ich es für sicherer, beide Exemplare als zu einer Art angehörend anzusehen, als zwei verschiedene Arten aufzustellen und vielleicht die Synonymie unnöthig zu vermehren.

Syntomidae.

Histioea Wlk. l. c. I. 216. Butl. Notes on the Lepid. of the Fam. Zygaenid. p. 361. t. 28, f. 21. *Glaucopis* Fb., H. Sch. *Euchromia* H. V.

Auf dem Hinterflügel entspringen Rippe 3 und 4, 5 und 6 gesondert, aber nahe bei einander aus den Ecken der Mittelzelle, Rippe 5 ist deutlich, aber schwächer als die übrigen Rippen und fehlt nicht, wie H. Schäffer in seiner Synopsis angibt.

Cepheus Cr. 197. E. gut. Sepp. Sur. Vlind. t. 41. Wlk. l. c. 229. 1625.

Diese Art erhielt ich mehrfach von Paramaribo.

Die *Orgyia* ähnliche Raupe lebt nach Sepp im Januar auf einer ? Dolichos-Art.

Syntomeida Harr. Butl. l. c. 366. t. 28, f. 16. *Endera* Wlk. l. c. 228. *Glaucopis* Fb. H. Sch. *Euchromia* H. V.

Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3 und 4 auf kurzem Stiel aus der Hinterecke, Rippe 6 und 7 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle, Rippe 5 deutlich, aber schwächer.

Melanthus Cr. 248. C. Wlk. l. c. 229. 1616.

Cramer's Bild stellt eine Abänderung vor, bei welcher die weissen Flecken der Vorderflügel nur punktförmig erscheinen, ich besitze Exemplare, welche auf allen Flügeln nur die Basalflecken, ausserdem auf den Vorderflügeln nur zwei feine, gelbe Punkte am Vorderrande zeigen.

Cramer bildet Taf. 367, C. nochmals eine, aber ganz verschiedene Art als *Melanthus* ab, welche Wlk. l. c. 222 als *Melanthis* aufführt.

Calonotos Hb. V. 123. Butl. l. c. 368. Wlk. l. c. 234. Mystrocneme H. Sch. Exot.

Das Geäder der Hinterflügel zeigt bei den Arten, welche ich untersuchen kann, Rippe 3 und 4 auf gemeinsamem Stiel aus der Hinterecke der Mittelzelle entspringend und Rippe 3 noch kurz vor dem Saum gegabelt. Rippe 6 und 7 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle, Rippe 5 deutlich.

Geminata H. Sch. Exot. f. 419. Butl. l. c. 368. *Calonot. Varipes* Wlk. 235.

Bisher nur zwei Exemplare erhalten.

Helymus Fb. Sp. Ins. II, 162. Butl. l. c. 368. Wlk. l. c. 236. *Glaucopis Aterrima* Sepp. l. c. pl. 97.

Cramer's Bilder sind kenntlich, die *Arctia* ähnliche Raupe lebt nach Sepp im September und October auf einer *Asclepiadee*, Schmetterling im October. Einzeln von Paramaribo erhalten.

Psoloptera Butl. l. c. 369. *Copaena* H. Sch., *Macrocneme* H. V. *Autochloris* et *Pampa* Wlk. *Glaucopis* Hb.

Der Unterschied von der vorigen Gattung im Geäder der Hinterflügel besteht darin, dass Rippe 3 und 4 nicht gestielt sind, sondern aus gleichem Punkt entspringen, Rippe 3 gabelt sich kurz vor dem Saum, Rippe 2 kann ich bei meinen Exemplaren nicht erkennen, sie scheint merkwürdigerweise zu fehlen.

Leucosticta Hb. Butl. l. c. 369. Wlk. l. c. 242.

Zwei Exemplare erhalten.

Saurita Bdv. Butl. l. c. 370. H. Sch. Synops., *Calonotos* Wlk. l. c. 234. H. V.

Ich besitze nur Weiber und keinen Mann von *Cassandra*, so dass ich die Unterschiede dieser und der vorhergehenden Gattung nicht mit Sicherheit angeben kann, doch ist diese Gattung nach H. Schäffer und Butler gut begründet; im Rippenverlauf dürften aber kaum Trennungsmerkmale zu finden sein.

Cassandra L. S. N. II. p. 806. Cr. 394. G., Sepp l. c. pl. 85. Wlk. l. c. 235. Butl. l. c. 370.



Nach Sepp lebt die Raupe im August auf *Paspalium indicum*, der Schmetterling fliegt im September.

Selten, und nur Weiber erhalten.

Macrocneme H. V. 124. Butl. l. c. 371. Wlk. l. c. 248. 1632. *Copaena* Bd. H. Sch.

Im Geäder der Hinterflügel stimmt diese Gattung vollständig mit *Psoloptera* Butl. überein, die ruderartig erweiterten Hinterschienen trennt sie aber genügend.

Maja Fb. Ins. II. p. 106. Butl. l. c. 371. Wlk. l. c. 248.

Von Paramaribo.

Chrysitis Guér. Icon. Règne Anim. Ins. 502. Wlk. l. c. 251.

Zwei Exemplare von Paramaribo.

Homoeocera Feld. Nov., Butl. l. c. 375. t. 27, f. 6. *Trichura* Wlk. l. c. 194. *Isanthrene* H. V. 125.

Die Unterschiede im Geäder der Vorderflügel dieser Gattung von *Isanthrene* bestehen nach Butler's Abbildungen nur darin, dass Rippe 8 bei *Homoeocera* erst näher gegen den Saum aus 7 entspringt, wie bei *Isanthrene*.

Melas Cr. 45. G., Butl. l. c. 376. Wlk. l. c. 194.

Cramer's Bild ist kenntlich, Walker's l. c. beschriebene Varietät gehört nicht hieher, sondern ist gleich *Trichura Aurifera* Butl. Ein Exemplar erhalten.

Myrmecopsis Newm. Zool. VIII. App. CXXII. Butl. l. c. 380. t. 27, f. 8. 9. *Pseudosphex* Hb. V. 127. Wlk. l. c. 196.

Polistes Hb. Ztg. f. 39. 40. Wlk. l. c. 196. Butl. l. c. 380.

Nur ein Exemplar erhalten.

Sphecosoma Butl. l. c. 381. *Abrochia* (part.) H. Sch. *Pseudosphex* Wlk. l. c. 195.

Diese und die vorige Gattung weichen im Rippenverlauf der Vorderflügel bedeutend von einander ab, bei *Myrmecopsis* ist deren Mittelzelle offen und aus der Subdorsale entspringt nur eine Rippe. Bei *Sphecosoma* ist die Mittelzelle geschlossen und aus der Subdorsale entspringen zwei Rippen. Das Geäder der Hinterflügel stimmt bei beiden Gattungen, soweit ich nach meinem Material beurtheilen kann, überein. Butler l. c. sagt, dass seine Gattung *Sphecosoma* gleich *Abrochia* H. Sch. Correspondenzblatt aber nicht gleich *Abrochia* H. Sch. Exot. sei. Die nachfolgend beschriebene Art stimmt im Rippenverlauf genau mit *Abrochia* H. Sch. Exot. überein und so ist es möglich, dass sie nicht zu *Sphecosoma* Butl. gehört, das Correspondenzblatt kann ich leider nicht einsehen.

Angustata **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 2.

Fühlerschaft roth, quer schwarz gestrichelt, Kammzähne schwärzlich grau. Palpen gelb, Endglied oben schwärzlich beschuppt. Kopf gelb, Halskragen vorn schwarz, hinten schmal gelb gefärbt. Schulterdecke schwarz, hochgelb gesäumt. Thorax gelb mit zwei schwarzen Längsstreifen, Brust gelb. Hinterleib oben bräunlich, in den Einschnitten gelblich, unten gelb. Beine gelb, die Vorderhüften innen weissgefleckt.

Flügel glashell, Ränder und Rippen braun, der schmale Raum zwischen dem Vorderrande und der Costale der Vorderflügel gelblich, der Innenrand von der Wurzel bis zur Mitte bräunlich gefärbt. 26·4 Mm. 2 ♂ ♂.

Nach des Herrn Hopffer's Mittheilung steckt diese Art unter dem von mir beibehaltenen Namen unbeschrieben im Berliner Museum.

Cosmosoma Hb., Butl. l. c. 386. t. 27, f. 3. Wlk. l. c. 168. *Laemocharis* H. Sch. Exot.

Auf den Vorderflügeln entspringen Rippe 2 und 3 nahe vor dem Querast der Mittelzelle, 4 und 5 aus gleichem Punkt vor deren Hinterecke, 5 läuft bei manchen Arten theilweis mit der feinen, die Querreihen schneidenden Rippen zusammen, wodurch hinter der Querreihe eine kleine dreieckige Zelle entsteht; 6 und 7 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle.

Auf den Hinterflügeln ist die Mittelzelle weit vor der Flügelmitte geschlossen, der obere Theil der Querader ist lang und sehr schräg gestellt, der untere Theil sehr kurz, dadurch erscheinen Rippe 3 und 4 lang gestielt, Rippe 6 und 7 ungestielt aus gleichem Punkt entspringend, Rippe 2 fehlt. Ausser den von Butler in diese Gattung gestellten Arten dürften nach dem Geäder und dem übrigen Habitus zu urtheilen auch *Marissa Diaphana* Sepp hieher gehören.

Panopes H. Sch. Exot. f. 243. *(Laemocharis)*, Butl. l. c. 386. Wlk. l. c. 1612. *Poecilosoma Subflamma* Wlk. l. c. 159.

Mein Exemplar stimmt vollkommen mit H. Schäffer's Bild überein. Auffällig ist, dass Walker bei seiner *Subflamma*, welche er selbst. zu *Panopes* zieht, nicht der breit weissen Basis des Hinterleibes auf dessen Unterseite erwähnt, welches mein Exemplar von *Panopes* zeigt.

Ein ♂ von Paramaribo.

Melitta **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 3.

Mit *Auge* L. verwandt.

Fühler, Palpen, Brust, Thorax, Ränder, die breite Spitze und Rippen der Flügel bleich ockergelb, Kopf und Halskragen bräunlich. Hinterleib oben auf den ersten vier Segmenten licht ziegelroth, über die Mitte mit zusammenhängenden schwarzen, in der Mitte metallblauen Flecken. Die letzten Segmente in den Seiten schwarz mit metallblauen Flecken, in der Mitte bräunlich. Unterseite russbraun. Hinterhüften licht ziegelroth, die Beine übrigens bleich ockergelb.

Ein ♀ von Paramaribo.

Nelea **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 4. Aus der Verwandtschaft von *Ilypia Braconoides* Wlk. nach Mr. Butler's Bestimmung. Welche Gattungscharaktere *Ilypia* Wlk. von *Cosmosoma* Hb. trennen, kann ich nach Vergleichung dieser und der beiden vorigen Arten nicht erkennen, im Geäder herrscht vollkommene Uebereinstimmung bei denselben und ich lasse meine Art demzufolge bei *Cosmosoma* stehen.

Fühler und Palpen schwarz, Kopf und Halskragen tief schwarz, Stirn mit zwei dicht neben einanderstehenden weissen Flecken.

Thorax und die ersten vier Hinterleibsegmente oben lebhaft, unten blass ockergelb, die letzten schwarz, Brust in den Seiten ockergelb, in der Mitte dunkelbraun, vorn und hinten mit weissem Fleck. Beine dunkelbraun, die Vorderschenkel innen weiss.

Flügel glashell mit breit schwarzer Spitze und solchen schmalen Rändern und Rippen.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Diaphana (Glaucop.) Sepp Surin. Vlind. pl. 81., ? *Marissa Diaphana* Butl. l. c. 396. *Glaucop. Diaphana* Wlk. l. c. 182. *Laemocharis Albifrons* Möschl. Stett. ent. Ztg. 1872. 344.

Sepp's gute Bilder lassen mir keinen Zweifel, dass meine Art mit *Diaphana* identisch ist.

Raupe nach Sepp im Januar auf einer, *Tyty* genannten Pflanze, die Raupe ist denen von *Orgyia Gonostigma* und *Antiqua* ähnlich, Schmetterling im Februar.

Ich erhielt diese Art seitdem auch von Paramaribo.

Dycladia Feld. Novara, Butl. l. c. 392.

Picta Wlk. *(Phacusa)* l. c. 176. Butl. l. c. p. 392. *Chrysostola splendens* Möschl. Stett. entom. Ztg. XXXIII (1872), p. 345.

Nach Butler's Bestimmung sind beide synonym. Ein Exemplar aus dem Innern erhalten.

Intersecta Wlk. *(Eurata)* Wlk. Lep. Het. Suppl. I. p. 91., Butl. l. c. 393.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Marissa Wlk. l. c. 174. Butl. l. c. 395. *Agerocha* (part.) Hb. Wlk.

Parnassia **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 5.

Fühler schwarz, Palpen schwarz mit weisser Schneide, Kopf schwarz mit zwei weissen Längsstreifen auf der Stirn. Thorax schwarz, Schulterdecken mit metallblauem Saumstreif und einem weissen Punkt am Vorderrand, Hinterrand des Thorax mit solchem Fleck. Hinterleib schwarz mit karminrothem Afterbüschel, über dem Rücken eine Reihe weisser dreieckiger Fleckchen, in jeder Seite eine gleiche Fleckenreihe. Unterseite schwarzbraun, in jeder Seite eine Reihe grösserer, fast zusammenhängender, weisser Flecken. Brust schwarz, in den Seiten drei weisse, bläulich gerandete Flecken. Beine schwarz, Hüften weiss, die Schenkel innen weiss bestäubt.

Flügel glashell, Wurzelfeld der Vorderflügel schwarz, mit einem kurzen weissblauen Längsstrich, Vorderrand und Innenrand schmal schwarz, Spitze breit schwarz, Saum allmälig schmäler schwarz verlaufend. Durch die Flügelmitte zieht eine breite an Rippe 3 fast rechtwinklig gebrochene und die ganze Zelle 2 ausfüllende, mindestens am Innenwinkel doppelt so breite schwarze Querbinde.

Hinterflügel an der Wurzel der Mittelzelle schwarz, Vorderrand schmal, Saum breit schwarz, Rippen aller Flügel schwarz.

Auf der Unterseite steht im Wurzelfeld der Vorderflügel ein weisser, blaugerandeter, kurzer Längsfleck, an der Wurzel der Hinterflügel ein weisser Punkt.

Ein ♂ von Paramaribo.

Hyela Wlk. l. c. 172.

Aus Walker's kurzer, den Rippenverlauf nicht beachtenden Charakteristik der Gattung kann ich nicht mit Sicherheit beurtheilen, ob die nachfolgend beschriebene Art hieher gehört, um nicht vielleicht unnöthig eine neue Gattung zu errichten, lasse ich die Art einstweilen in dieser Gattung stehen.

Fühler kurz, zweireihig gekämmt. Palpen den Scheitel nicht erreichend, mit etwas geneigtem, sehr kurzen, zugespitzten Endglied.

Hinterleib cylindrisch, nach hinten wenig verschmälert, nicht eingeschnürt und ohne wollig behaartes Ende.

Hinterschienen länger als die Schenkel mit Mittel- und Endsporn.

Flügelbreite wie bei den Arten der Gattung *Eunomia*, von welcher diese Art aber durch den ganz verschieden gestalteten Hinterleib und die Form der Palpen, sowie die Form der Vorderflügel abweicht.

Gracilis **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 6.

Fühler schwarzbraun, Palpen schwarzbraun, von der Wurzel bis zur Mitte der Schneide mit eingestreuten weissen Schuppen. Stirn weiss, Augen hinten weiss gesäumt. Kopf dunkelbraun, zwischen den Fühlern ein weisser Punkt. Halskragen dunkelbraun, etwas blauschillernd, mit einem weissen Punkt auf jeder Seite.

Thorax dem Halskragen gleich gefärbt, in der Mitte des Vorderrandes ein feiner weisser Punkt, über jeder Schulterdecke ein feiner weisser Streif, dicht über der Flügelwurzel ein weisser Punkt.

Vorderbrust weiss, Mittel- und Hinterbrust seitlich weiss gefleckt. Hinterleib oben dunkelbraun, schwach blauschillernd, die beiden letzten Segmente anliegend ziegelroth behaart, mit ganz kurzem, zusammenliegenden, rothen Afterbüschel.

Ueber den Rücken und in jeder Seite zieht bis auf das vorletzte Segment eine Reihe weisser Punkte.

Unterseite kaum lichter, mit zwei Reihen weisser Flecken. Füsse dunkelbraun, Hüften weiss, Schienen am Ende innen weissgefleckt. Vorderflügel mit längerem Innenrand und daher weniger schrägem Saum als bei *Eunomia* sowie die Hinterflügel glashell, an der Wurzel des Innenrandes bräunlich mit gelblicher Bestäubung, auf der Subcostale dicht an der Wurzel ein weisser Punkt. Vorder- und Innenrand schmal, letzterer am Innenwinkel breiter vortretend, Saum breiter schwarz, Querast sehr fein schwarz. Auf den Hinterflügeln verläuft der dunkle Saum gegen den Afterwinkel. 28·5 Mm., 1 ♀ aus dem Innern Surinams.

Hysia Wlk. l. c. 172. Butl. l. c. 396. *Pseudomya* H. V.

Temenus Cr. 367., D. Butl. l. c. 396. Ein Exemplar.

Vesta (Bdv.?) Taf. VIII, Fig. 7.

Mir ist diese Art, welche ich in zwei übereinstimmenden Exemplaren besitze, früher, wenn ich nicht irre, als *Vesta* Bdv. von H. Schäffer bestimmt worden. Butler ist sie unbekannt. Trotz der abweichenden Färbung des Hinter-

leibes, welcher bei den übrigen, mir bekannten *Hysia*-Arten einfarbig dunkel ist, glaube ich doch, nach dem Geäder zu urtheilen, dass diese Art hieher gehört.

Hier würde vielleicht nach Butler's System die von mir in der Stettiner Zeitung, Jahrgang 1872, p. 346 von Cayenne beschriebene Gattung

Desmidocnemis mit der einzigen Art *Prittwitzii* Mschl. einzuschalten sein, ich zweifle nicht, dass diese Art auch in Surinam vorkommt.

Eunomia H. V. 125. Butl. l. c. 400. *Hyda* Wlk. l. c. 181.

Andromacha F. Sp. Ins. II. 161. 20. Wlk. l. c. 186. Butl. l. c. 400.

Zwei Exemplare aus dem Innern.

***Pennata* n. sp.** Taf. VIII, Fig. 8.

Männliche Fühler bis zur Spitze gekämmt, die Zähne vor derselben kürzer. Die nach oben gerichteten Zähne in der Mitte des Schaftes viel länger und einen dichten, kammartigen Schopf bildend, schwarz.

Palpen ganz schwarz, ebenso die Beine, Brust, Kopf, Thorax und die vordere Hälfte des stark eingeschnürten Hinterleibes. Die hintere Hälfte desselben dicht wollig rothgelb behaart, unten etwas lichter.

Flügel glashell, die vorderen an der Wurzel und den Rändern schwarz, der Saum mittelbreit schwarz, die Mittelzelle wird durch einen vom Vorderrand bis auf die Subdorsale reichenden, starken, schwarzen Strich geschlossen.

Hinterflügel mit schwarzem, schmalen Vorderrand, der Saum zweimal so breit als auf dem Vorderflügel. Von Rippen sind in dem glashellen Mittelfelde nur Rippe 1, sowie die Subdorsale sichtbar, welche kurz vor dem Saum Rippe 2 in denselben sendet und sich erst innerhalb desselben in Rippe 3 und 4 theilt. Fransen schwarz. 31·7 Mm. 1 ♂.

Leucaspis Cr. 52. C. D., Wlk. l. c. 185.

Cramer's Bilder sind mit Ausnahme des zu hellgrünen Hinterleibes in Fig. C. gut. Das eigentliche Citat hat Walker vergessen anzuführen, dagegen citirt er unbegreiflicher Weise *Caunus* Cr. 224 E. als Varietät von *Leucaspis*. *Caunus* Cr. ist eine himmelweit verschiedene, dickleibige Art. Dass Walker unter seiner *Leucaspis* Cramer's gleiche Art versteht, ergibt sich aus der Beschreibung.

Smaragdina Wlk. Lep. Het. Suppl. p. 92. Butl. l. c. 402. ***(Aethria)*** *Aethria Saturatissima* Wlk. l. c. 93.

Butler hat mir diese Art nach der ihm mitgetheilten Abbildung selbst bestimmt, dass das Thier aber mit *Haemorrhoidalis* St. in einer Gattung stehen soll, ist mir nicht klar, es gehört wohl sicher zu *Eunomia*. Der Afterbusch ist sowohl karminroth, als auch orange gefärbt.

Dinia Wlk. l. c. 189. Butl. l. c. 402.

Eagrus Cr. 108. C., Butl. l. c. 402. Wlk. Auge l. c. 189.

Oefters erhalten, diese bekannte Art ist durch den grössten Theil Südamerikas verbreitet.

Walker deutet *Sph. Auge* S. N. II. 807. 46. auf diese Art, während Butler l. c. 388 für *Auge* L. die von Hübner als *Omphale* abgebildete Art von Westindien erklärt.

Aethria H. V. 120. Wlk. l. c. 188. Butl. l. c. 402.

Haemorrhoidalis Stoll. pl. 12, f. 1. Wlk. l. c. 189. Butl. l. c. 402.

Ein Exemplar erhalten.

Eumenogaster H. Sch. Exot., Butl. l. c. 404.

Eumenes H. Sch. Exot. f. 423. Butl. l. c. 404.

Erst ein Exemplar erhalten.

Trichura Hb. 126. Butl. l. c. 405. Wlk. l. c. 192.

Caudata Fb. Sp. Ins. II. 165. *(Zygaena)* Wlk. l. c. 193. Butl. l. c. 405. *Coarctata* Cr. 4. F. G.

Zwei Exemplare erhalten.

Collaris H. Sch. Exot. f. 422.

Diese Art ist auffallenderweise weder von Butler noch Walker erwähnt.

H. Schäffer's Bild stellt wohl ein ♀ vor, es weicht von meinem ♂, welcher auf den Hinterflügeln nur die Subdorsale, sowie Rippe 2 und 3 erkennen lässt, dadurch ab, dass auch die Dorsale sichtbar ist und die Spitze, sowie der Innenrand der Hinterflügel glashell, nicht wie bei meinem Exemplare schwarzgefärbt ist.

Ismene **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 9.

Fühler schwarz, Palpen schwarz mit schneeweisser Schneide.

Kopf, Halskragen, Thorax schwarz mit metallischgrünem Glanz. Hinterleib oben ganz stahlgrün, unten mit weissem Querband. Am unteren Rand der Augen ein weisser Punkt. Brust stark metallisch grün glänzend. Beine schwarz, Hüften weiss.

Flügel glashell mit mittelschmalen schwarzen Rändern, solchen Ringen und breiterem Querstrich auf dem Schluss der Mittelzelle der Vorderflügeln. 32·6 Mm.

Ein Exemplar von Surinam. Nach Butler neu.

Aurifera Butl. l. c. 405. *Melas* var. Wlk. l. c. 194.

Ein Exemplar erhalten.

Napata Wlk. l. c. 231., Butl. l. c. 409.

Leucotelus Wlk. Btl. l. c. 409. *Terminalis* var. Wlk. l. c. 232.

Zwei ♀ von Paramaribo und aus dem Innern Surinams.

Antichloris Hb. V. 124. Butl. l. c. 413. Pl. 29, f. 5. Walk. l. c. 247. *Amycles* Wlk. l. c. 253.

Phemonoides **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 10, 10*a*.

Fühler schwarz, metallisch grün glänzend, Wurzel- und Mittelglied der Palpen gelblich, Endglied dunkelbraun. Halskragen oben spangrün, unten gelblich, in den Seiten des Vorderrandes fein zinnoberroth. unten auf jeder Seite mit einem solchen Punkt. Brust braun, vorn in der Mitte gelblich, in jeder Seite vorn mit einem zinnoberrothen Fleck. Hüften aller Beine gelblich, die Beine selbst braun, ihre Schenkel und Schienen innen gelblich beschuppt. Thorax braun, Hinterleib dunkelbraun, mit metallisch grünem Glanz, welcher auf den ersten Segmenten stärker ist und ins kupferfarbene zieht. Unten ist

der Hinterleib braun, mit zwei weissgelben Längsstreifen, welche auf dem vorletzten Ring endigen.

Vorderflügel braun, Vorderrand ganz fein grünglänzend. Hinterflügel an der Vorderhälfte schmutzig weisslich, übrigens braun. Unten zeigen die Vorderflügel ein breites, nach vorn bis an die Subdorsale, nach aussen bis nahe vor den Innenwinkel reichendes weissgraues Feld, übrigens auf der braunen Grundfarbe metallisch grünen Schimmer. Auf den Hinterflügeln ist dieser Schimmer am Vorderrande ziemlich stark, in der Mitte zieht bis über die Flügelmitte ein weissgelber, schmaler Längstreif. 34—35·6 Mm. Diese Art hatte ich in zwei Exemplaren erhalten und als *Caca* Hb. in der Sammlung steckend, nach Butler's Mittheilung ist sie aber nicht *Caca*, welche übrigens nach Butler nicht mit *Eriphia* Fbr. (*Phaemonoë* Hb.) synonym ist, wie Walker l. c. 247 annimmt. cf. Butl. l. c. p. 413.

Butler bemerkte bei dem Bilde meiner Art „*? Passineura fusiformis* Wlk.". Da aber jede Spur der weissen Punkte des Thorax, welche Walker bei seiner *Pampa Fusiformis* l. c. p. 1629 erwähnt, fehlen, kann meine Art mit der Walker'schen nicht gleich sein.

Eriphia Feld. Butl. l. c. p. 414. pl. 29, f. 6.

Surinamensis **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 11, 11*a*.

Fühler schwarz mit metallisch blauem Schimmer. Palpen schwarzbraun, die Ränder des Wurzel- und Mittelgliedes mit bräunlichgelben Haaren gemischt. Kopf schwarz, Halskragen oben spangrün, an den Rändern und in der Mitte schwarz, seitwärts der Augen zinnoberroth gerandet. Brust schwarzbraun, Hüften der Vorderbeine ganz, der Hinterbeine nur vorn weiss, die der Mittelbeine schwarz. Die übrigen Beine schwarz mit grünem Schimmer. Thorax schwarzbraun, Hinterleib oben spangrün mit zwei schwarzen Längsstreifen, unten schwarzgrün, mit zwei schneeweissen, nach hinten verschmälerten, über die drei ersten Segmente reichenden Längsstreifen. Afterbusch schwarz und braun gemischt.

Vorderflügel schwarzbraun, ganz einzeln blaue Pünktchen eingestreut. Hinterflügel etwas lichter dunkelbraun, das Vorderrandfeld schmutzig weissgelb. Unten die Costale des Vorderflügels ein kurzes Stück vor der Flügelmitte fein strohgelb, Wurzelfeld weisslich, Hinterflügel einfarbig dunkelgrün. 40, 6, 5 Mm. Ein ♂ erhalten.

Nach Butler's Mittheilung ist diese Art von der mir in Natur unbekannten *Ustulata* Feld. verschieden; dieselbe hat kupferbraune Vorderflügel und den Hinterleib kupferroth gefleckt, kommt zwar seiner *Tractipennis* l. c. p. 414 nahe, unterscheidet sich aber durch die Zeichnung des Hinterleibes, da die Längsstreifen weniger grün und mehr fleckenartig sind.

Butleri **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 12, 12*a*.

Fühler metallisch schwarz. Palpen schwarz. Stirn kupferfarbig, Scheitel spangrün, Halskragen und Thorax dunkelbraun, stark spangrün beschuppt, der Erstere vorn an jeder Seite mit einem zinnoberrothen Punkt. Brust schwarz.

Hüften der Vorderbeine ganz, die der Hinterbeine nur vorn wenig weiss. Mittelhüften dunkel, übrigens die Beine dunkel metallischgrün.

Hinterleib oben spangrün, ins Kupferbraune ziehend, unten gleichgefärbt, in der Mitte der drei ersten Segmente mit breitem schneeweissen Streif.

Alle Flügel dunkel metallischgrün, mit eingemengtem schwarzblauen und kupferfarbenen Schimmer, besonders gegen die Flügelspitze und in Zelle 2. Vorderhälfte der Hinterflügel schmutzig weissgrau. Unten die Costale der Vorderflügel vom ersten Dritttheil bis über die Flügelmitte fein strohgelb.

Wurzelfeld weisslich. Hinterflügel einfarbig dunkelgrün. 40, 60 M. Ein ♂ aus dem Innern.

Nach Butler's Bestimmung, dem zu Ehren ich der Art ihren Namen gab, ebenfalls neu und sicher von *Ustulata* Feld. verschieden.

Aclytia H. V. 123., Butl. l. c. 414. t. 29, f. 7. *Autochloris* Wlk. l. c. 242.

Halys Cr. 357. C. Butl. l. c. 414. Wlk. l. c. 243.

Cramer's Bild ist gut, einige Exemplare aus dem Innern Surinams erhalten.

Charidea Dalm. Butl. l. c. 415. t. 29, f. 11. Wlk. l. c. 1623. *Automolis* Wlk. l. c. 213. *Entomis* und *Cyanopepla* Feld. Nov. II. Taf. CII.

Argentiflua Esp. Ausländ. Schmetterlinge. Sphing. exot. t. II. adscitae t. 1, f. 1. *Splendida* H. S. Exot. f. 232. Wlk. l. c. 1623. Butl. l. c. 415. *Eucyane* Feld. Novar. II. 2. t. 102, f. 14.

Darüber, dass diese Citate zu einer Art gehören, sowie, dass der von Esper gegebene Name die Priorität hat, bin ich nicht im Zweifel.

Gelegentlich eines Besuches bei meinem Freunde Dr. Staudinger durchblätterte ich den einzigen, überhaupt erschienenen Band von Esper's ausländischen Schmetterlingen, und fand an dessem Ende zwei Tafeln, deren erste zwei exotische Sphingiden, die zweite die hier in Frage kommende Art und eine nordamerikanische Art der Gattung *Ctenucha* enthielten.

Dass diese Tafeln zu dem betreffenden Band gehören, obgleich der Text zu denselben fehlt, darüber lassen sowohl die Ueberschrift derselben, als die Bilder selbst, keinen Zweifel aufkommen.

Möglich ist es allerdings, dass nicht alle Exemplare des betreffenden Bandes diese beiden Tafeln enthalten, dieser Umstand würde aber die Priorität des von Esper gegebenen Namens nicht alteriren, da wenigstens das Factum feststeht, dass die Art von Esper unter dem Namen *Argentiflua* abgebildet, wenn auch nicht beschrieben ist.

Dass Esper's *Argentiflua* gleich *Splendida* H. Sch. ist, darüber lässt die Type zu H. Schäffer's Bild, welche gleichfalls im Besitze von Dr. Staudinger ist, keinen Zweifel zu, und gibt zugleich Gewissheit, dass auch *Eucyane* Feld. hieher gehört.

Argentiflua variirt etwas, manche Exemplare zeigen auf den Hinterflügeln rothe Flecken vor dem Saum. Zwei Exemplare aus dem Innern.

Porphyria Cr. 397. E., Wlk. l. c. 321. (nec Wlk. l. c. 157 und 1604).

Cramer's Bild zeigt den blauen Längsstreif aus der Wurzel der Vorderflügel sehr kurz, bei meinem Exemplar reicht derselbe bis über die Flügelmitte hinaus.

Ferner zeigt jenes Bild weisse Fransen und einen feinen kurzen Längsstreif am Vorderrande der Hinterflügel, beides fehlt meinem Exemplare.

Walker beschreibt zwei ganz verschiedene Arten als *Porphyria* Cr. Die erste l. c. 157 nennt er *Porphyrius*, citirt aber Cr. 379 E. sie wird von Butl. l. c. 379 als *Erruca Porphyria* Wlk. angeführt und ist himmelweit von der hier in Frage kommenden Art verschieden, die Walker selbst dann in den *addenda*, p. 1604 zu *Laemocharis machilis* H. Sch. 245 zieht; Walker kann, als er als Autor Cr. dazusetzte, das Bild von *Porphyria* Cr. gar nicht angesehen haben. Die zweite als *Porphyria* Cr. beschriebene Art, bei welcher er wieder Cramer's Abbildung citirt, stellt er unter die Lithosiden in die Gattung *Dioptis*. Diese Art ist, wie die nach der Cramer'schen Abbildung entworfene Diagnose zeigt, die echte *Porphyria* Cr., welche Walker in Natur nicht gekannt zu haben scheint. Butler führt in seinen Aufsätzen über *Zygaenidae* sie nicht auf, sagt nur bei *Erruca Porphyria* Wlk.: „The Sphinx *Porphyria* Cr. does not even belong to this family; Walker cannot have looked at the figure". Nach dem Geäder und ganzen Habitus gehört *Porphyria* Cr. zu *Charidea*.

Ein Exemplar.

Heliura Butl. l. c. 417. t. 29, f. 13. 17. *Histioea* Wlk. l. c. 216. *Dipaenae* Wlk. l. c. 257. *Eucereon* Wlk. l. c. 265.

Leneus Cr. 248. G. Butl. l. c. 418. *Thoas* var. Wlk. l. c. 262.

Cramer's Bild ist zu gross und im Umriss verfehlt, lässt aber die Art erkennen.

Nach Walker ist *Thetis* L. der ältere Name für diese Art, die Diagnose stimmt mir aber nicht zu meinen Exemplaren von *Leneus*, sie lautet:

„*Caerulea, humeri rubropunctati, alae nigrae, antice apice postice disco hyalinae*".

Bei meinen Exemplaren sind nicht die Schulterdecken roth punktirt, sondern der Halskragen ist roth, die Grundfarbe der Flügel ist nicht schwarz, sondern dunkelbraun, die Spitze der Vorderflügel ist nicht durchsichtig, sondern vollkommen beschuppt, weiss.

Uebrigens variirt *Leneus* in dieser Beziehung bedeutend, von meinen drei Exemplaren zeigt nur eins die Spitze der Vorderflügel in grösserer Ausdehnung weiss, bei dem zweiten ist nur ein kurzer weisser Streif längs des Saumes sichtbar, bei dem dritten fehlt das Weiss gänzlich.

Solicauda Butl. l. c. 418. *Eucereon Tetragamma* var. β. und Fem.? Wlk. l. c. 268.

Ein mir von Butler selbst bestimmtes ♀ aus dem Innern Surinams.

Luctuosa **n. sp. Taf. VIII, Fig. 13.**

Fühler schwarz, Palpen dunkelbraun, aussen metallischblau beschuppt. Kopf und Thorax dunkelbraun, mit messinggrünem und blauem Schiller. Hinter-

leib dunkelbraun, in jeder Seite eine Reihe messinggrün glänzender Flecken, unten eine gleiche Fleckenreihe in jeder Seite. Beine dunkelbraun, Hüften und Schenkel stark messingglänzend.

Vorderflügel matt dunkelsteingrün, gegen die Spitze schwach blau schillernd, Hinterflügel im Mittelfelde schwach durchsichtig mit metallischblauen und grünen Schimmer, besonders auf den Rippen. Ränder dunkelbraun. 32·7 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Acridopsis Butl l. c. 418. t. 29, f. 14. *Eucereon* H. V. 123. Wlk. l. c. 265.

Diese von Butler neu aufgestellte Gattung steht in Habitus und Zeichnung der Flügel *Eucereon* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch das Geäder der Hinterflügel. Rippe 2 entspringt nahe vor, Rippe 3 und 4 kurz gestielt aus der Hinterecke der Mittelzelle. 5 stark gebogen, mit dem Stiel der vorigen aus gleichem Punkt. 6 aus, 7 kurz vor der Vorderecke der Mittelzelle. Bei *Eucereon* ist der Rippenverlauf ganz derselbe, nur entspringen Rippe 3 und 4 nicht gestielt, sondern aus gleichem Punkt der Hinterecke der Mittelzelle. Rippe 5 wenig von 4 entfernt. Da der Habitus und die Zeichnungsanlage bei den Arten beider Gattungen die nämliche ist, würde es vielleicht gerechtfertigt gewesen sein, beide Gattungen vereinigt gelassen und die Arten je nach dem Rippenverlauf in zwei Abtheilungen gebracht zu haben. Aehnliche Beispiele von dem Variiren der nächst verwandten Arten im Geäder gibt es mehrere, ohne dass man jedesmal verschiedene Gattungen daraus gemacht hätte, besonders führt Felder in seiner Arbeit über die Nymphaliden viele ähnliche Fälle an.

Von beschriebenen Arten stellt Butler in diese Gattung: *Latifascia* Wlk. *Marica* Cr., *Grylloides* Wlk., *Thalassica* Feld. Die beiden hier beschriebenen Arten haben Butler in Abbildungen vorgelegen und wurden von ihm für neu erklärt.

Die erstere bestimmte mir H. Schäffer früher für *Marica* Cr., und wenn auch Cramer's Bild nicht besonders zu meinen Exemplaren stimmt, glaubte ich doch, dass meine Art mit *Marica* identisch sein könne, Butler führt aber l. c. p. 419 *Marica* als im Britt. Mus. vorhanden an und wenn meine Art bei Vergleichung mit *Marica* sich als verschieden auswies, so ist wohl kein Zweifel an ihrer Verschiedenheit.

Thysbe **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 14.

Fühler des ♂ kamm- des ♀ sägezahnig, schwarzbraun, der Schaft beim ♂ oben bis gegen die Mitte weiss, beim ♀ nur die zwei ersten Fühlerglieder weisslich. Palpen schwarzbraun. Kopf schwärzlichbraun, Scheitel weisslich gerandet, gegen den Halskragen durch einen ziegelrothen Streif getrennt. Halskragen schwarzgrau, vorn fein weisslich gesäumt. Thorax weisslich, Schulterdecke schwärzlich, aussen und an der Spitze weisslich, Schildchen schwärzlich. Hinterleib schwärzlich graubraun, beim ♂ die vorletzten drei Segmente blassroth, mit je einem schwarzen Punkt auf der Mitte, unten bei beiden Geschlechtern blassroth, mit schwärzlichbraunem Seitenstreif und solcher Spitze.

Brust schwarzbraun, in der Mitte und nach hinten röthlich behaart. Hüften ziegelroth, Vorderschenkel dunkelbraun, innen bis über die Mitte weisslich. Mittelschenkel bis über die Mitte, Hinterschenkel nur an der Wurzel ziegelroth, Schienen und Tarsen dunkelbraun.

Vorderflügel beim ♂ gelblichweiss, beim ♀ weiss, an der Wurzel drei schwarze Flecken, im Wurzelfelde ein aus vier solchen Flecken gebildeter Querstreif. Der oberste, am Vorderrande stehende Fleck länglich, unter ihm ein Punkt; die beiden letzten Flecken stehen dicht über einander, nur durch die Dorsale getrennt in Zelle 1*a* und 1*b*. Durch die Flügelmitte zieht eine aus zwei Fleckenreihen gebildete, breite Binde, welche vom Vorderrande bis zur Subdorsale schmal verläuft, von da bis zum Innenwinkel durch die langgezogenen Flecken der Aussenreihe, doppelte Breite zeigt. Im Saumfeld zwei parallel verlaufende und nur durch einen schmalen Streif der Grundfarbe getrennte Fleckenreihen. Die innere besteht nur aus drei Flecken, sie reicht vom Vorderrande bis in Zelle 5, die äussere, dicht am Saum ziehende Reihe, besteht aus sieben Flecken und schliesst sich am Innenwinkel an die Mittelbinde, ihr letzter Fleck in Zelle 2 ist etwas nach innen gerückt.

Hinterflügel im Wurzel- und zuweilen auch im Mittelfelde weiss, fast durchsichtig, Saum und Innenrand breit schwärzlich.

Vorderflügel unten schwarzbraun, im Wurzelfeld weiss mit schwarzbrauner Einmischung, in der Mitte der Mittelzelle ein schwarzbraunes Fleckchen. Hinter der Mitte eine aus vier Flecken gebildete, in Zelle 4 winklich weit saumwärts tretende weisse Binde.

Hinterflügel wie oben, nur matter gefärbt. Fransen weisslich, an der Wurzel grau. 26—32, 6—7 Mm.

Zwei ♂, ein ♀ von Paramaribo.

Virescens **n. sp.** Taf. X, Fig. 53.

Fühler schwarzbraun, vor der Spitze breit weiss, diese selbst schwarz. Palpen braun, mit graubrauner Schneide. Stirn und Scheitel braun, die Wurzel der Fühler fein hellgelb umzogen. Hinterrand des Kopfes fein zinnoberroth, Thorax schwarz, Halskragen, sowie das sehr deutliche Schildchen und der Vorderrand der Schulterdecke goldgelb, die Ränder der letzteren grünlich.

Brust goldgelb, Hüften licht karminroth, Vorderbeine ganz schwarzbraun, Mittel- und Hinterschienen aussen mehr oder weniger lehmgelb gefärbt. Hinterbeine dunkel schwarzbraun mit blauem Schiller, die Segmenteinschnitte licht karminroth.

Vorderflügel hellgrün, Rippen gelb, ein solcher Punkt in der Mitte der Flügelwurzel, aus derselben vier schwarze Längsstriche, dicht hinter denselben noch vier solche, deren beide ersten an der Subdorsale sehr kurz sind. Der Dritte in Zelle 1*b* ist geschwungen, der Letzte in Zelle 1*a* schräg gestellt.

Vorderrand mit Ausnahme eines gelben Längsfleckchens hinter der Flügelmitte schwarz. In der Mittelzelle und in Zelle 1*b* ein runder schwarzer Fleck. Hinter der Mitte wie bei der vorigen Art eine schwarze Fleckenbinde, welche von Rippe 5 an breiter saumwärts tritt, ebenso im Saumfeld eine abgebrochene

breitere und eine am ganzen Saum hinziehende schmälere Fleckenbinde. Saumlinie mit Ausnahme von Zelle 2 und des gelb gefärbten oberen Theiles von Zelle 1*b* schwarz, Fransen weisslich.

Hinterflügel im Wurzel- und Mittelfelde bläulich weiss, Saumbinde breit bauchig, Innenrand schmal schwarz, Rippen schwarz.

Unterseite der Vorderflügel schwarzbraun, am Innenrand weisslichgrau, im Mittelfelde ein viereckiger weisslicher Fleck, in der Mittelzelle unter demselben ein schmaler weisslicher Längsstreif, hinter der Flügelmitte eine aus vier weissen Flecken gebildete, in Zelle 4 winklich gebrochene Binde. Hinterflügel wie oben. 36·7 Mm.

Zwei ♂ von Paramaribo und aus dem Innern Surinams.

Belemnia Wlk. l. c. 211. 1622. Butl. l. c. p. 422. pl. 29, f. 24.

Crameri Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 4. vol XV. p. 339., l. c. p. 422. *Sph. Inaurata* Cr. (nec Sulzer) pl. 140. f. E. F. Ein ♂ von der Küste.

Epanycles Butl. l. c. 425. t. 29. f. 18.

Aclytia obscura Möschl. Stett. ent. Zeitg. 1872, p. 348.

Stellifera Butl. Illust. Lep. Het. pl. XVI. f. 10.

Nach Butler's Mittheilung ist diese a. a. O. nach einem von Cayenne erhaltenen Exemplare von mir aufgestellte Art mit *Stellifera* Butl. identisch und hätte somit der von mir gegebene Name die Priorität, da Butler's Abbildung der Art erst 1877 erschienen ist.

Sciopsyche Butl. l. c. 426. t. 29. f. 20. *Calonotos* Wlk. l. c. 234.

Bractea **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 15.

Fühler schwarz, bis fast zur Spitze kammzähnig. Palpen, Kopf und Thorax schwarzbraun, erstere über die Stirn aufsteigend, unten ihr Wurzelglied ganz weiss, Mittelglied mit einzelnen weissen Schuppen. Stirn mit zwei weissen Punkten, hinter jedem Auge ebenfalls ein weisser Punkt und dicht vor der Mitte des Halskragens zwei aus einzelnen Schüppchen gebildete weisse Fleckchen, unten am Halskragen vorn zwei weisse Flecken. Brust und Beine schwarz, Hüften weiss, Mittelschienen unten in der Endhälfte weissgestreift, Hinterschienen unten mit weissem Endfleck. Hinterleib grüngolden, das erste Segment schwarzblau, die übrigen in der Mitte mit einer Reihe schwarzer Flecken, über die ersten drei Segmente legt sich braune Behaarung, Spitze schwarzbraun behaart. Unterseite schwarzbraun, mit breitem weissen bis an das letzte Segment reichendem Mittelstreifen.

Vorderflügel schwarzbraun. Hinterflügel schwarz, Vorderrand von der Wurzel an breit, hinter der Mitte verschmälert, weisslich angelegt. In der Flügelmitte ein von der Wurzel bis über die Mittelzelle hinausreichender, sehr schmaler, von den schwarzen Rippen durchschnittener, fast durchsichtig weisser Längsstreif.

Unten der Innenrand der Vorderflügel weiss angelegt, Hinterflügel auch am Vorderrande schwarz, der Längsstreif wie oben.

Fransen mit den Flügeln gleich gefärbt.

39·5 Mm. Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Androcharta Feld. Butl. l. c. 426. *Hippola* Wlk. l. c. 222. 1625. *Euclera* Bdv. H. Sch. Exot.

Meones Cr. 325. E., Butl. l. c. 426., Wlk. l. c. 224. 1625. *Meonioides* H. Sch. Ex., *Glaucopis Compta* Sepp Sur. Vlind. t. 37.

Oefters erhalten. *Meonioides* H. Sch. ist von *Meones* Cr. nur eine unwesentliche Abänderung.

Centronia H. Ztg. 122. Wlk. l. c. II. 341.

Die Hübner'sche Gattung *Centronia* besteht aus drei, ganz verschiedenen Arten, *Glauca* Cr. ist eine sichere *Arctiide, Porphyria* Cr. stimmt im Rippenverlauf vollkommen mit *Charidea* überein, *Melanitis* weicht im Geäder und durch den starken Haarbusch an beiden Seiten der Hinterflügelbasis von dieser Gattung ab. Der Rippenverlauf der Hinterflügel weicht bei *Centronia Melanitis* nur darin von den Arten der Gattung *Charidea* ab, dass Rippe 3 und 4 bei Ersterer ungestielt, bei Letzterem auf kurzem Stiel aus der Hinterecke der Mittelzelle entspringen.

Da Hübner schon in den Zuträgen *Melanitis* in seine Gattung *Centronia* stellt, sein Verzeichniss aber erst später als die betreffende Beschreibung und Abbildung erschien, so wird es gerechtfertigt sein, wenn *Melanitis* in der Gattung *Centronia* bleibt, *Porphyria* zu *Charidea* gestellt wird und *Glauca* nach Walker's Vorgang zu *Eucyane* Hb. kommt.

Melanitis Hb. Z. f. 93. 94. Wlk. l. c. 314.

Zwei Exemplare.

Centronia Rejecta H. Z. 663. 664, welche Walker mit ? bei *Melanitis* citirt, ist eine sichere *Arctiide* und hat nur in der Zeichnung und Färbung Aehnlichkeit mit *Melanitis.*

Leucopsumis Hb. V. 177.

Pylotis Fb. Syst. Ent. 554. 19. *Circe* Cr. 263 D., Butl. l. c. 430.

Leucopsuma Circe Wlk. l. c. 311.

Wenn ich entgegen anderen Autoren, welche *Pylotis* Fb. als Synonym zu *Melanchroia Aterea* Cr. ziehen, annehme, dass diese Art gleich *Circe* Cr. ist, so glaube ich mich auf die Diagnose, welche Fabricius gibt, stützen zu können.

Er sagt von seiner *Circe: „Alis anticis fascia obliqua nivea“* und in der Beschreibung heisst es: *„Alae anticae fuscae, fascia magna, obliqua alba,* ferner: *Corpus nigrum, ore anoque flavescentibus“.*

Die *fascia obliqua alba* passt nicht im Geringsten zu *Aterea* Cr., welche stets einen rundlichen weissen Fleck auf den Vorderflügeln führt, wohl aber gut auf *Circe* Cr., welche Fabricius nicht aufführt.

„Ore anoque flavescentibus“ haben beide Arten, doch passt der Nachsatz: *„Palpi apice nigri“* wieder auf *Circe,* ebenso die Worte der Beschreibung: *„Alae anticae fuscae“*, welche sich gar nicht auf *Aterea,* deren Grundfarbe rein schwarz ist, anwenden lassen, so dass ich glaube, *Zyg. Pylotis* Fbr. ist synonym mit *Circe* Cr. und würde *Pylotis* Fbr. als älterer Name die Priorität haben.

Der Unterschied im Rippenverlauf zwischen dieser Gattung und *Charidea* ist sehr unbedeutend, er beschränkt sich darauf, dass bei *Leucopsumis* auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 nicht gestielt und etwas von einander entfernt entspringen.

Ich erhalte diese Art öfters von Surinam.

Epidesma Hb. V. 176.

Ursula Cr. 345. C. Butl., l. c. 430. Wlk. l. c. 1649. nec. l. c. 310.

Cramer's Bild ist gut, da dasselbe nur die Oberseite zeigt, so sei noch erwähnt, dass die Palpen, mit Ausnahme des Endgliedes und der Aussenseite des Mittelgliedes, welche braun sind, ferner die Stirne, die Ränder des Scheitels, der Halskragen, die Unterseite des Kopfes, Brust, Unterseite des Hinterleibes und die Innenseite der Schenkel hellgelb gefärbt sind.

Die Art, welche Walker l. c. 310 beschreibt, gehört sicher nicht zu *Ursula* Cr., denn nach der Beschreibung führt sie keine gelbe, sondern eine weisse Vorderflügelbinde und die Hinterflügel, welche bei *Ursula* braun, mit schwachem blauen Schiller an der Wurzel sind, werden „*glaucous*" genannt.

Zwei Exemplare von Paramaribo und aus dem Innern Surinams.

Eucereon H. V. 123. Butl. l. c. 430. Wlk. l. c. 265. *Sericaria* Sepp. Sur. Vlind.

Aoris **n. sp.** Taf. VIII, Fig. 16.

Aus der Verwandtschaft von *Abdominalis* Wlk.

Fühlerschaft weiss, von der Mitte an braun gestrichelt, Kammzähne braun.

Palpen mit beingelbem Wurzelglied, Mittel- und Endglied schwarzbraun beschuppt, ersteres an der Schneide gegen die Wurzel mit spärlichen weissen Schuppen, letzteres mit weisser Spitze.

Stirn schwarzbraun, Scheitel weiss, Halskragen vorn gelb gesäumt.

Der Thorax ist bei meinem Exemplare leider ziemlich abgerieben, so dass ich über dessen Zeichnung nichts Gewisses sagen kann. Brust schwarzbraun, weiss behaart.

Beine schwarzbraun, Schenkel an der Wurzel weissgefleckt. Mittelschienen am Ende schmal weisslich, mit weisslichem Sporn, Hinterschienen an der Wurzel breit weisslich, ebenso deren Endsporn. Tarsen weissgefleckt. Hinterleib oben beingelb, unten weiss mit schwarzbrauner Spitze, in jeder Seite ein breiter dunkelbrauner Längsstreif.

Vorderflügel rein weiss, mit drei kleinen braunen Wurzelflecken, hinter denselben noch vier braune, quer über den Flügeln stehende Fleckchen, vor der Mitte am Vorderrande ein grösserer, länglicher, brauner Fleck, unter demselben in der Mittelzelle zwei übereinanderstehende, kleinere braune Flecken, die Mittelbinde doppelt, aus zwei Reihen brauner Flecken bestehend, in Zelle 4 saumwärts tretend. Im Saumfeld zwei Reihen brauner Flecken, die innere aus grösseren Flecken bestehend und am Innenwinkel mit der Aeusseren, dicht am Saum hinlaufenden mehr punktförmigen Fleckenreihe zusammentreffend. Fransen

weiss, auf den Rippen braun gescheckt. Hinterflügel durchsichtig weiss mit breiter, gegen den Afterwinkel verschmälerter bräunlicher Saumbinde.

Unterseite bräunlich mit einem weissen Fleck in der Mittelzelle und zwei solchen aneinander stossenden in Zelle 4 und 5 hinter der Mitte. Hinterflügel wie oben. 32·6 Mm.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

? *Arenosum* Butl. Lep. Het. pl. XVII. f. 10.

Butler bestimmte mir die Abbildung dieser Art als vielleicht zu seiner *Arenosum* gehörend, da ich zwei übereinstimmende männliche Exemplare besitze und die Identität beider Arten doch noch zweifelhaft ist, gebe ich die Beschreibung meiner Art, für welche ich, wenn sie neu ist, den Namen *Cribrum* wähle.

Fühler braungrau, an der Wurzel gelblich, gegen die Spitze oben mit weissgelben Fleckchen.

Wurzelglied der Palpen lehmgelb, Rücken dunkelbraun, ebenso Mittel- und Endglied, ersteres an der Schneide gelblich gemischt.

Stirn dunkelbraun, mit gelblicher Einmischung und gelben Seitenrändern. Scheitel graubraun, zwischen den Fühlern mit einem dunkleren Punkt. Kopf nach hinten goldgelb gerandet. Halskragen und Thorax gelbbraun, ersterer mit zwei dunkelbraunen Fleckchen, Schulterdecke dunkelbraun gesäumt und an der Wurzel mit einem solchen Fleck. In der Mitte des Thorax vor dem Hinterrande ein länglicher dunkelbrauner Fleck, der Hinterrand ziemlich breit goldgelb gesäumt. Brust lichtgelb behaart.

Hüften licht ziegelroth, Schenkel lehmgelb, Schienen lichter, Tarsen dunkelbraun, gelblich gefleckt.

Hinterleib mit Ausnahme der schwarzbraunen, am Ende gelblich behaarten Spitze lebhaft ziegelroth, unten gelb mit ziegelrother Einmischung oder licht ziegelroth, das Endglied vorn schwarz gesäumt, in jeder Seite ein feiner schwarzer Fleckenstreif.

Grundfarbe der Vorderflügel weiss und schmutzig licht graugelb gemischt, die weisse Färbung tritt als ein Fleckchen in der Mittelzelle einem solchen in Zelle 1*b*, zwei derselben hinter der Flügelmitte in Zelle 5 und 6 und einem grösseren Saumfleck in Zelle 1*b*, 2 und 3 am deutlichsten hervor.

Dicht an der Flügelwurzel steht eine aus drei dunkelbraunen Flecken gebildete Binde, deren letzter Fleck in Zelle 1 am grössten und schräg gestellt ist, dicht hinter dem Mittelfelde derselben noch ein punktförmiges Fleckchen.

Am Ende des Wurzelfeldes zieht eine aus fünf Fleckchen bestehende Binde quer durch den Flügel. Mit Ausnahme des Vorderrandfleckens, welcher grösser und länglich ist, sind diese Fleckchen rundlich oder oval. Hinter denselben in der Mittelzelle ein brauner runder Fleck. Hinter diesem zieht eine breite, in Zelle 4 saumwärts breiter vortretende, aus zwei Reihen Flecken gebildete Querbinde, innen schliessen sich an dieselbe drei kleine, schräggestellte rundliche Flecken.

Im Saumfeld eine vom Vorderrand bis in Zelle 3 reichende und daselbst an die Mittelbinde stossende Querreihe brauner Flecken, dieselbe besteht aus sechs Flecken, von welchen die beiden letzten viel kleiner als die übrigen sind. Vor dem Saum noch eine Reihe brauner Fleckchen, deren erstes in Zelle 7, das letzte in Zelle 3 steht und von denen der Fleck in Zelle 5 viel schmäler als die übrigen ist. Auf den Saum mit Ausnahme von Rippe 2 stehen braune Punkte auf den Rippen.

Fransen weisslich, braun gescheckt.

Hinterflügel dunkelbraun, hinter der Mitte gelbgraue, schwächer beschuppte Fleckchen in den Zellen. Fransen an den Spitzen weisslich.

Unterseite dunkelbraun, die Vorderflügel in der Mittelzelle mit einem viereckigen weissen Fleck, hinter der Mitte, nahe dem Vorderrand zwei solche, grössere, nur durch die Rippe getrennte Flecken und dicht am Saum in Zelle 2 und 3 zwei gleiche Flecken.

Hinterflügel im Mittelfeld mit weisslichen Fleckchen.

Fransen wie oben, in der Spitze der Vorderflügel am deutlichsten weiss. 33—36·7 Mm.

Zwei ♂ aus dem Innern Surinams.

Archias Stoll t. 14. f. 6–10. Wlk. l. c. 267. Sepp l. c. Pl. 124.

Stoll's und Sepp's Bilder stellen diese Art in ihren verschiedenen Ständen vor, die Raupe lebt auf Orangenbäumen, nach Sepp im October auf einer *Ficus*-Art.

Stoll's Bilder des Schmetterlinges sind bis auf die zu dunkle Hinterleibbasis sehr gut.

Mehrere Exemplare von Surinam.

E.? Pilatii Wlk. l. c. 270. Taf. VIII, Fig. 17.

Butler bestimmte mir die Abbildung des ♀ einer aus Columbien erhaltenen Art als muthmasslich *Pilatii* Wlk.

Seitdem erhielt ich von Surinam ein ♂, welcher zu jenem ♀ zu gehören scheint, wenigstens stimmt die Zeichnungsanlage der Vorderflügel ziemlich überein und der Hinterleib ist bei beiden Exemplaren ganz gleich gefärbt.

Walker's Beschreibung von *Pilatii* passt mir aber nicht in jeder Beziehung zu meinen Exemplaren und so wäre es immerhin möglich, dass letztere eine verschiedene Art wären. In diesem Falle schlage ich den Namen *E. Conjunctum* für dieselbe vor.

Fühler, Palpen und Kopf dunkelbraun, letzterer am Hinterrande beim ♂ gelb, beim ♀ orange gesäumt. Thorax gelbbraun, Halskragen gleichgefärbt, mit drei dunkelbraunen Längsstrichen, deren mittler über den Thorax zieht. Schulterdecke mit zwei braunen an der Spitze zusammenstossenden Längsstreifen.

Schildchen beim ♂ gelb, beim ♀ durch die Behaarung verdeckt. Hinterleib mit dunkelbraunem Wurzelsegmente und von diesem zieht sich die braune Färbung, schmäler verlaufend, über den Rücken des zweiten und dritten Segmentes beim ♂ am Ende gerade abgeschnitten, beim ♀ spitz zulaufend.

Der übrige Hinterleib ist mit Ausnahme des beim ♂ dunkelbraunen, beim ♀ schwarzen Endsegmentes lebhaft ziegelroth. In den Seiten zieht ein breiter brauner Streif, unten ist der ganze Hinterleib, mit Ausnahme der dunkeln Spitze, bleich ziegelroth.

Brust braun und lehmgelb gemischt. Hals gelb oder matt orange. Hüften ziegelroth, die der Vorderbeine vorn braun, hinten roth. Beine übrigens braun, die Schneide theils an dem Aussenrande, theils an den Knien weisslich oder gelblich.

Die Grundfarbe ist beim ♂ ein lichtes schmutziges Lehmgelb, nur vor dem Saum in Zelle 3 und 4 erscheint sie fleckartig weisslich, beim ♀ dagegen ein gleichmässiges lichtes Gelbbraun. Die dunkeln Zeichnungen bestehen im Wurzelfeld nur aus Längsstrichen, in der Mittelzelle stehen ein solcher oberer kurzer und unterer doppelt so langer Strich über einander, beim ♀ ist der untere in zwei Flecken aufgelöst. Die breite Mittelbinde, sowie die abgekürzte Fleckenbinde hinter der Mitte zeigen beim ♂ die gleiche Anlage wie bei der vorigen Art, beim ♀ dagegen ist erstere in kleinere und daher getrennter stehende Flecken aufgelöst, von welchen ein runder, tief dunkelbrauner, grösserer Fleck an der Wurzel von Zelle 2 besonders hervortritt. Die Binde hinter der Mitte erscheint nur als drei Pfeilfleckchen.

Die Fleckenbinde vor dem Saum besteht beim ♂ aus grösseren, beim ♀ aus kleineren Längsfleckchen. Fransen beim ♂ bräunlich, nur in Zelle 2 und 3 hell lehmfarben, beim ♀ etwas lichter als die Grundfarbe, bei beiden Geschlechtern sitzen auf der Saumlinie bräunliche, in die Fransen tretende Pfeilfleckchen.

Hinterflügel matt durchsichtig weisslich, mit dunkelbraunen Rippen und Saumbinde und wenig lichter angelegtem Vorderrande.

Unten führt der ♂ die Vorderflügel dunkelbraun, im Wurzelfelde lichter gemischt. In der Mittelzelle steht ein weisses Fleckchen, hinter der Mitte eine aus vier weissen Flecken gebildete, in Zelle 4 eckig gegen den Saum weit vortretende Binde. Hinterflügel wie oben.

Das ♀ zeigt die Vorderflügel lichter braun, gelblich gemischt, die Flecken sind gelblich und ist nur der in der Mittelzelle deutlich, die Fleckenbinde hinter der Mitte dagegen kaum zu erkennen. Hinterflügel wie oben. ♂ 40·8 ♀ 39·8 Mm.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams, ein ♀ von Venezuela.

E. Lutulentum n. sp. Taf. VIII, Fig. 18.

Mit *E. Varia* Wlk. verwandt, von welcher sich diese Art aber durch mehrere Merkmale unterscheidet.

Fühler braun, Palpen und Kopf braun, letzterer mit orange Hinterrand.

Thorax braun, Schildchen weissgelb. Die beiden ersten Hinterleibsegmente ganz dunkelbraun, blau schillernd, das dritte in den Seiten mit einem ziegelrothen Fleck, welcher nach hinten von einem feinen schwarzen Streif begrenzt ist.

Die übrigen Segmente, mit Ausnahme des letzten, welches schwarzbraun gefärbt ist, sind ziegelroth. Unten ist der ganze Hinterleib braun. Hals

rothgelb, Hüften licht ziegelroth, die Beine übrigens dunkelbraun, ohne lichte Flecken.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein schmutziges Veilgrau, welches in einem viereckigen Fleck in der Mittelzelle und in einem grösseren Fleck in Zelle 2 und 3 dicht am Saum ins Weisse und Gelbliche zieht. Die Zeichnung besteht aus braunen Flecken, welche sich theilweis nur undeutlich von der verdüsterten Grundfarbe abheben, am schärfsten treten zwei grosse Flecken, ein runder in der Mitte und ein unregelmässig viereckiger, durch die Querader getheilter am Ende der Mittelzelle hervor. In dem lichten Saumfleck stehen zwei schmale Längsfleckchen. Rippe wie die Grundfarbe. Hinterflügel im Mittelfeld glashell, Vorderrand, Saumbinde und Hälfte des Innenrandes dunkelbraun mit schwachem blauen Schiller. Vorderflügel unten schmutzig braun, in der Mittelzelle ein viereckiger weisser, hinter der Mitte nahe dem Vorderrande ein ganz verloschener, weisslicher, länglicher Fleck. Hinterflügel wie oben, das Braun lichter. 41·7 Mm.

Zwei ♂ aus dem Innern Surinams.

Varia Wlk. stimmt nach der Beschreibung in Betreff des Hinterleibes gut mit meiner Art, von der Unterseite wird aber gesagt: „under side with several whitish spots" und dies kann man von *Lutulentum* viel weniger wie von den übrigen hier aufgeführten Arten sagen, auch die Worte in der Beschreibung: hind femora pale testaceous at the tip sind auf *Lutulentum* nicht anwendbar.

Butler, welchem diese Art in Abbildung vorlag, bezeichnete sie als „near to *Euc. Varia* Wlk".

E. Sylvius Stoll t. 14. f. 1—5. Wlk. l. c. 269.

Von Stoll in allen Ständen abgebildet, die Raupe hat gleiche Nahrungspflanze mit derjenigen von *Archias* St.

Mehrfach von Surinam erhalten.

E. Minutum n. sp. Taf. IX, Fig. 19.

Aus der Verwandtschaft von *Rosina* Wlk. Fühler graubraun, Palpen braun, Spitze des Endgliedes weisslich. Kopf und Thorax graubraun, ersterer mit feinem ziegelrothen Hinterrande. Schulterdecke an der Basis des Aussenrandes mit einem braunen Fleck und solchem Längsstreif am Innenrand. In der Mitte des Halskragen zwei braune Flecken, ein gleicher vor dem Schildchen. Brust vorn gelblich, übrigens braun, Hüften blass ziegelroth, übrigens die Beine braun, die Schenkel innen weisslichgelb. Hinterleib oben ganz ziegelroth, nur das Ende der Spitze braun, Unterseite gelbgrau. Vorderflügel weisslich, die gewöhnlichen Fleckenbinden und Punkte braun. Hinterflügel weisslich mit breiter brauner Saumbinde. Unterseite der Vorderflügel braun, in der Mitte ein, vor dem Saum zwei, eckig vortretende weissliche Flecken, Innenrand von der Wurzel bis über die Mitte schwach durchsichtig. Hinterflügel braun, im Mittelfeld durchsichtig. Die kleinste mir bis jetzt bekannte Art. 22, 4, 5 Mm. Ein Exemplar von der Küste.

E. Flavofasciatum n. sp. Taf. IX, Fig. 20.



Nach Butler's Mittheilung nahe bei *Marmoratum* Butl. Het. pl. XVI. stehend.

Fühler dunkelbraun, Palpen dunkelbraun, mit gelbem Wurzelglied.

Stirn dunkelbraun, Scheitel hellgrau mit gelbem Hinterrand.

Halskragen und Thorax gelbgrau, ersterer mit dunkelbraunen Spitzen des Vorderrandes und solchem Mittelstreif, welcher bis in die Mitte des Thorax zieht, Schulterdecke mit solchem Längsstreif. Schildchen gelb.

Hinterleib mit dunkelbraunem, blau schillerndem Wurzelsegmente, von demselben zieht sich diese Färbung verschmälert über die beiden nächsten Segmente, welche in den Seiten gleich den drei folgenden, ganz hellgefärbten Leibringen goldgelb sind. Spitze dunkelbraun. Unten sind nur die drei letzten Segmente dunkelbraun, die übrigen heller goldgelb, mit dunkelbraunem Seitenstreif.

Hals gelb, Brust dunkelbraun, Hüften gelb, die Beine dunkelbraun, an den Mittel- und Hinterbeinen das Ende der Schenkel und die Spitzen der Schienen weisslich.

Grundfarbe der Vorderflügel weisslichgelb mit gelbgrauer Einmischung, am lichtesten ein grösserer Fleck vor dem Saum in Zelle 2 und 3. Die Zeichnung besteht aus unregelmässigen, dunkelbraunen, gezackten Querstreifen und Flecken, welche sich in der Flügelmitte zu einer schrägen Binde verdichten, der Innenrand im Wurzelfeld dunkelbraun.

Hinterflügel glashell, stark irisirend, mit dunkelbraunen Rippen und solcher, gegen die Flügelspitze und den Innenrand breiter werdende Saumbinde.

Unten die Vorderflügel dunkelbraun, an der Wurzel gelblichgrau gemischt. In der Mittelzelle ein weissliches Fleckchen, hinter der Mitte eine aus vier weissen Flecken bestehende, in Zelle 4 eckig weit saumwärts tretende Binde.

Hinterflügel wie oben, auch der Vorderrand breit braun angelegt. 39·8 Mm.

Zwei ♂ aus dem Innern Surinams.

***Pseudeuceron* n. g.**

Fühler in beiden Geschlechtern kammzähnig. Palpen aufsteigend, kaum die Mitte der Stirn erreichend, anliegend beschuppt, mit kurzem stumpf kegelförmigen Endglied. Thorax robust. Hinterleib wenig über den Afterwinkel vorragend, beim ♂ spitz zulaufend, beim ♀ gleich breit, einfarbig. Beine wie bei der vorigen Gattung.

Vorderflügel breiter, mit längerem Saum, beim ♂ etwas spitzer wie beim ♀. Hinterflügel mit kürzerem Saum und längerem Innenrand wie bei *Eucereon;* Vorderflügel mit 12 Rippen 3 etwas weiter von 4 entfernt als bei *Eucereon,* 4 und 5 dicht nebeneinander, aber nicht wie bei *Eucereon* aus gleichem Punkt entspringend; 6 weiter von 7 als bei *Eucereon,* 8 aus 7, 9 aus 8 wie bei jener Gattung; 10 und 11 ganz kurz gestielt aus gleichem Punkt mit 7, bei *Eucereon* 10 aus 7, 11 vor derselben aus der Subcostale.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 aus der Hinterecke der Mittelzelle; 4 und 5 ganz kurz gestielt, dicht vor 3 entspringend. Bei *Eucereon* entspringen 3 und 4 ungestielt aus gleichem Punkt, 5 etwas vor denselben.

Eleuthera Cr. 371. A. *Lymantria Eleuthera* Wlk. l. c. 1742.

Dass Cramer's Abbildung, welche im Colorit sehr treu, im Umriss aber total verfehlt ist, hieher gehört, darüber lässt mich mein ganz reines und von mir genau untersuchtes Paar nicht im Zweifel.

Walker, welchem diese Art in Natur unbekannt war, wurde durch Cramer's Bild zu dem verzeihlichen Irrthum verleitet, sie unter die *Lipariden* in die Gattung *Lymantria* Hb. zu stellen. Ein ♂ aus dem Innern Surinams, ein ♀ von Paramaribo.

♂ 26·6, ♀ 30·7 Mm.

Neritos Wlk. l. c. 711. Butl. l. c. 431. *Evius* Wlk. l. c. 639. *Creatonotos* H. V. 169.

Psamas Cr. 72. G., Wlk. l. c. 641., Butl. l. c. 431.

Cramer's Bild ist kenntlich, zeigt aber die eigenthümliche Gestalt der Hinterflügel nicht. Das ♀ kenne ich nicht, möglicherweise hat dieses normal gebildete Hinterflügel und stellt ein solches Cramer's Bild vor.

Ein ♂ von Paramaribo.

Die folgenden Gattungen stelle ich, da ihnen jede Spur einer Costale der Hinterflügel fehlt, in diese Familie, theilweis sind dieselben von Walker und Butler nicht zu den *Syntomidae* gestellt, theilweis ihnen ganz unbekannt.

Malabus Wlk l. c. 716.

Auf den Hinterflügeln entspringt Rippe 2 nahe vor der Hinterecke der Mittelzelle 3 und 4 lang gestielt aus derselben, 5 aus der Mitte der Querader, 6 und 7 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle.

Lateritius n. sp. Taf. IX, Fig. 21.

Fühler bis zur Mitte bräunlich, dann licht röthlich.

Wurzelglied und untere Hälfte des Mittelgliedes der Palpen weisslich, obere Hälfte desselben rosenroth, Endglied bräunlich.

Kopf, Thorax und Brust ganz licht rothbraun. Hinterleib oben rosenroth, in den Seiten mit breit dunkelbraunem Seitenstreif, unten weiss.

Hüften rosenroth, Mittelschenkel aussen röthlich, innen, sowie die übrigen Beine weiss.

Vorderflügel einfarbig hellrothbraun, Rippen gelblich. Hinter der Mitte gegen den Vorderrand ist ein abgebrochener, schmaler, bräunlicher Querstreif ganz verloschen angedeutet. Die Costale ist fein zinnoberroth bestäubt.

Hinterflügel einfarbig fleischroth, gegen die Wurzel des Vorderrandes schmal gelblich. Unterseite der Vorderflügel viel lichter, an der Wurzel ein kurzer, fleischrother Längsstreif. Hinterflügel licht lehmgelb. Fransen von der Farbe der Flügel. 31·6, 5 Mm. Ein ♀ von Paramaribo.

Sychesia n. gen.

Fühler kurz gekämmt. Palpen die Stirn nicht erreichend, das Spitzenglied schwach vorgeneigt. Mittelglied doppelt so lang als das Wurzelglied, Endglied sehr kurz, stumpf kegelförmig, anliegend beschuppt. Thorax robust, wie die Brust dicht anliegend behaart.

Hinterleib den Afterwinkel weit überragend, wenig verschmälert, am Ende stumpf, anliegend beschuppt. auf dem Rücken von der Wurzel bis über die Mitte kurz behaart.

Beine beschuppt, Vorderschienen von halber Schenkellänge, mit einem anliegenden Hornstachel. Mittelschienen so lang als die Schenkel, mit Endsporn. Hinterschienen länger als die Schenkel, mit Mittel- und Endsporn.

Vorderflügel gegen die Spitze mit schwach convexem Vorderrand. Saum convex, unter der Spitze etwas eingezogen, wodurch die Flügelspitze hervortritt. Hinterflügel mit fast geradem Vorderrand und wenig gebuchtetem Saum und deutlicher Spitze.

12 Vorderflügelrippen; 10 nicht aus 7, sondern vor derselben aus der Subcostale, Mittelzelle durch eine Rippe getheilt, 3 und 4 nahe bei einander, ebenso 6 und 7, 8 und 9 aus 7 entspringend.

Auf den Hinterflügeln 3 nahe vor, 4 und 5 aus gleichem Punkt aus der Vorderecke, 6 und 7 ebenso aus der Hinterecke der Mittelzelle.

Fimbria **n. sp.** Taf. IX, Fig. 22.

Fühler, Palpen, Kopf, Thorax und Brust lohbraun. Hinterleib oben goldgelb, auf dem dritten bis sechsten Segmente mit zwei Reihen schwarzer ovaler Flecken. Die Spitze, sowie die Unterseite lohbraun. Beine lohbraun mit gelben Hüften, Tarsen innen gelblich bestäubt.

Vorderflügel lohbraun, mit feinem hellgelbem Mittelpunkt und solchen Pünktchen auf den Rippen.

Hinterflügel bis zur Mitte schwach durchscheinend gelb, gegen den Afterwinkel mehr goldgelb, mit breiter, vor dem Afterwinkel auslaufender lohbrauner Saumbinde.

Unterseite wenig lichter als die Oberseite. Wurzel der Vorderflügel mit schmalem gelbem, dicht behaartem Längsfleckchen auf der Subdorsale. 53·11 Mm. Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Cramer 70, Fig. C. bildet eine ähnliche, nur durch die blaugraue Färbung der Hinterflügel abweichende Art aus Westindien als *Dryas* ab. Walker l. c. 1641 führt dieselbe als *Eucerea Dryas* auf und beschreibt sie nach Cramer's Bild. Da Walker l. c. 1638 *Sylvius* Cr. zu *Eucerea* stellt, scheint kein Zweifel zu sein, dass er unter *Eucerea* die Gattung *Eucereon* H. V. versteht, in diese gehört aber weder *Dryas* Cr. noch meine *Fimbria*.

Tricypha **nov. gen.**

Fühler über halbe Länge des Vorderflügelvorderrandes, bis zur Spitze gleichmässig gekämmt. Palpen etwas abstehend, aufgerichtet, die Stirnhöhe erreichend, anliegend beschuppt, das Endglied stumpfkegelförmig kurz.

Augen gross, nackt. Zunge stark, gerollt.

Thorax wenig robust, Hinterleib schlank, etwas flachgedrückt, gegen die Spitze verschmälert, den Afterwinkel der Hinterflügel weit überragend, Beine anliegend beschuppt. Mittelschienen mit End-, Hinterschienen mit End- und Mittelspornen.

Vorderflügel breit mit gegen die Spitze stark gebogenem Vorderrand. Spitze abgerundet, Saum wenig schräg.

Hinterflügel mit langem Vorderrand, abgerundeter Spitze und langem Saum.

Der Rippenverlauf der Vorderflügel weicht von demjenigen aller mir bekannten Gattungen ab.

11 Rippen, 2 entspringt aus der Subdorsale, 3 und 4 dicht nebeneinander aus der Vorderecke der sehr breiten Mittelzelle, alle drei Rippen laufen dicht nebeneinander und parallel mit einander; die Subcostale bildet die vordere Hälfte eines Bogens, welcher seine Vollendung durch die aus der Vorderecke der Mittelzelle entspringende Rippe 6 erhält, welche am Saum auf die starke Längsfalte der Mittelzelle aufsitzt. 5 fehlt. Aus 6 entspringen 7, 8 mit 9, alle sehr kurz, dann 10 und 11. Querader gerade.

Auf den Hinterflügeln entspringt Rippe 3 dicht vor der Hinterecke der Mittelzelle, 4 und 5 gestielt aus derselben, 6 aus deren Vorderecke, 7 bildet die Verlängerung der Subcostale, die Costale fehlt.

Furcata **n. sp.** Taf. IX, Fig. 23 und 23*a*.

Fühler braun. Wurzelglied und untere Hälfte des Mittelgliedes goldgelb, die obere Hälfte des Mittelgliedes und das Endglied braun. Halskragen braun, vorn fein goldgelb gerandet, Kopf und Thorax braun, Hinterleib oben dunkelbraun mit gelber Spitze, unten sowie die Brust und die Hüften goldgelb, übrigens die Beine braungrau, innen gelblich, die Vordertarsen oben licht geringelt. In den Seiten des Hinterleibes eine Reihe schwarzer Punkte, in der Mitte der letzten Segmente schwarzgraue Fleckchen.

Vorderflügel gelbbraun, hinter dem Wurzelfeld ein verloschener, schräg gestellter Querstreif, in der Flügelmitte ein, gegen den Vorderrand in zwei Aeste gegabelter, solcher Querstreif, zwischen denselben auf der Querader ein feiner brauner Strich, gegen den Saum verloschene braune Schattirung.

Hinterflügel im Mittelfelde licht gelbbraun, der Saum breit dunkelbraun angelegt, welche Färbung gegen die Flügelspitze und vor dem Innenwinkel am weitesten nach innen tritt. Fransen aller Flügel graubraun. Unten die Flügel lehmgelb, die Ränder bräunlich, die Mittelzelle der Vorderflügel schwächer beschuppt, perlmutterartig glänzend, auf der Querader der Vorderflügel ein feiner Strich, auf der der Hinterflügel ein brauner Winkelstrich. 30·7 Mm. Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Pseuderbessa Butl.

Quadrimaculata Möschl. *Enagra Quadrimaculata* Möschl. Stett. entom. Ztg. XXXIII (1872), p. 349. Taf. IX, Fig. 24.

Ein zweites, ganz gleiches Exemplar erhielt ich aus dem Innern Surinams.

Agyrta Hb. V. p. 177., Wlk. l. c. 326.

Micilia Cr. pl. 228. f. 9., Wlk. l. c. 329.

Einige Exemplare erhalten.

Auxo Hb. Wlk. l. c. 327.

Mehrere Exemplare erhalten.

Lithosidae.

Nach dem Vorgang Herr.-Schäffer in seiner *Synopsis Famil. Lepidopt.* stelle ich hier diejenigen Gattungen zusammen, welche sich von der vorhergehenden Familie durch das Vorhandensein einer deutlichen Costalrippe der Hinterflügel, von den *Arctiidae* durch die fehlenden Nebenaugen, von den *Liparidinae* durch anliegend beschuppte Beine unterscheiden.

Walker's Familie *Lithosiidae* ist ein ganz unwissenschaftlich zusammengestelltes Gemisch von Gattungen aus der vorigen, dieser und der nächstfolgenden Familie und ich konnte mich nicht entschliessen Walker's System meiner Aufzählung zu Grunde zu legen, sondern bin lieber Herr.-Schäffer's Synopsis gefolgt.

Melanchroia H. V.

Aterea Cr. 370 F., *Pylotis* Wlk. l. c. 389.

Cramer's Bild zeigt den weissen Mittelpunkt der Hinterflügel auch auf der Oberseite, den Halskragen schwarz statt rothgelb.

Dass *Pylotis* Fb. nicht diese Art sein kann, darüber habe ich mich bei *Leucopsumis* ausgesprochen.

Josia H. V.

Herr.-Schäffer irrt, wenn er in seiner Synopsis über das Geäder dieser Gattung sagt: Rippe 6 und 7 der Vorderflügel aus einem Punkt, aus 7 : 8 mit 9, 10.

In dieser Beziehung ändern die einzelnen Arten unter sich ab, ja selbst Exemplare derselben Art zeigen im Rippenverlauf Verschiedenheiten.

Von vier von mir abgeschuppten Exemplaren von *Fulvia* zeigt nur ein ♂ Rippe 6 und 7 aus einem Punkt, ein ♂ und zwei ♀♀ zeigen diese Rippen mehr oder weniger weit, aber stets von einander getrennt, entspringend.

Bei meinen beiden Exemplaren von *Auriflamma* Hb. entspringen Rippe 6 und 7 ebenfalls deutlich getrennt, das Nämliche findet bei zwei Exemplaren von *Consueta* Wlk. statt.

Eine dieser sehr ähnliche, etwas grössere Art von Chiriqui zeigt dagegen beide Rippen am gleichen Punkt entspringend.

Jos. Aurimutua Wlk. zeigt Rippe 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiel entspringend, bei *Megaera* Hb. entspringen dagegen beide Rippen aus einem Punkt. Bei einer Art von Venezuela aus der Verwandtschaft von *Dispar* Wlk. und *Basivitta* Wlk. entspringen Rippe 6 und 7 bald aus gleichem Punkt, bald deutlich getrennt.

Aus Vorstehendem dürfte zur Genüge hervorgehen, dass der Ursprung von Rippe 6 und 7 der Vorderflügel kein Kennzeichen dieser Gattung ist.

Fulvia Cr. 251. F., Wlk. l. c. 291. Cramer's Bild ist kenntlich. Gemei-

Consueta Wlk. 304. *(Ephialtias.)*

Die Unterseite des Hinterleibes, die Schneide der Palpen und die Unte seite der Beine sind nicht bei allen Exemplaren weisslich gefärbt, sondern (kaum lichter als die Oberseite.

Zwei Exemplare.

Megaera Hb. Smmlg., Wlk. 301. *(Phalcidon.)*

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Atolmis H. V. 164., Wlk. l. c. 482.

Flavicapilla H. V. no. 1690., Wlk. l. c. 484.

H. Schäffer zieht in seiner Synopsis diese Art zu *Josia*, zu welcher Gattung sie aber wegen der abweichenden Rippenbildung nicht gestellt werden kann.

Auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 10 nicht wie bei *Josia* aus 7, sondern dicht vor der Vorderecke der Mittelzelle mit Rippe 11 auf gemeinschaftlichem kurzem Stiel; eine Rippenbildung, welche mir bei keiner der in diese Familie gehörenden Arten weiter vorgekommen ist.

Ebenso sind Rippe 4 und 5 der Vorderflügel nicht wie bei *Josia* lang gestielt, sondern sie entspringen entweder aus gleichem Punkt, oder kaum bemerkbar gestielt, aus der Hinterecke der Mittelzelle dicht neben Rippe 3.

Ferner sind die weiblichen Fühler, den ♂ kenne ich nicht, viel länger als bei *Josia*, kaum kürzer als der Rand der Vorderflügel und die Hinterschienen haben nicht wie bei *Josia* zwei Paar, sondern nur Endsporne.

Wenn Walker nach Hübner's Vorgang *Flavicapilla* mit *Rubricollis* L. in eine Gattung stellt, so ist dies auf keine Weise zu rechtfertigen, *Rubricollis* zeigt ganz verschiedenen Rippenverlauf auf den Vorderflügeln. Anhangzelle, Rippe 10 aus 7, 4 und 5 aus gleichem Punkt, aber weit von 3 entspringend, Mittel- und Endsporn der Hinterschienen, sowie verschiedenen Flügelschnitt. Das Gemeinsame der beiden Arten besteht nur in der einfachen, zeichnungslosen Färbung.

Hübner's Gattung *Atolmis* H. V. 164 wird folgendermassen charakterisirt: „Die Flügel ganz graulichschwarz, dessgleichen die Stützen (Hinterflügel)", sie enthält nur zwei Arten, *Rubricollis* L. und *Flavicapilla* Hb. und da beide generisch zu trennen sind, ist die Wahl des Gattungsnamen *Atolmis* für die eine oder die andere Art ziemlich gleichgültig. Da für *Rubricollis* L. und *Quadra* L., *Stephens* die Gattung *Gnophria* errichtet hat, kann *Atolmis* für *Flavicapilla* Hb. beibehalten werden.

Zwei ♀♀ von Paramaribo.

Brachyglene H. Sch. Synops. *Chrysauge* Wlk. l. c. 367.

Uniformis **n. sp.** Taf. IX, Fig. 25.

Palpen, Stirn und Scheitel goldgelb, Hinterkopf und Halskragen goldgelb mit eingemengter grauer Behaarung. Tarsen bräunlichgrau. Fühler, die Hüften, Schenkel und Schienen der Beine, Thorax und Hinterleib aschgrau. Vorderflügel bräunlichgrau, Hinterflügel aschgrau. 28·6 Mm.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Phaeochlaena H. V. 176. Wlk. l. c. 467.

Priverna Cr. 166. E., Wlk. l. c. 468.

Drei ♀♀ aus dem Innern Surinams.

Obtecta **n. sp.** Taf. IX, Fig. 26.

Fühler schwarz; Wurzelglied sowie Innenseite und Wurzel des Mittelgliedes der braunen Palpen gelb. Der übrige Körper ist bei meinem Exemplare

theilweis abgerieben, so dass sich die Zeichnung nicht vollkommen erkennen lässt, doch scheinen Kopf und Halskragen, zwei Streifen des Thorax und zwei Rückenstreifen des Hinterleibes gelb zu sein, die Grundfarbe ist licht bräunlichgrau.

Grundfarbe der Vorderflügel etwas dunkler braungelb, wie bei *Priverna* Cr., die Rippen ebenfalls gelblich. Dicht hinter der Flügelmitte zieht eine, schräg zum Innenwinkel gerichtete, am Vorderrand schmale und als gelber Fleck sichtbare, dann breiter werdende, nach innen gerade, nach aussen stark convexe, ganz verloschene, und kaum heller als die Grundfarbe erscheinende Querbinde, welche wurzelwärts durch einen dunklerbraunen Schatten begrenzt ist. Vor dem Saum unter der Flügelspitze ein gelbes Fleckchen. Fransen dunkelbraun. Hinterflügel goldgelb, Vorderrand und Saum bis zur Mitte des Innenrandes schwarz. Die schwarze Färbung am schmälsten unterhalb der Flügelspitze, am breitesten am Innenrand. Fransen schwarz. Unten sind die Vorderflügel am Vorderrand bis zur Flügelmitte braun und diese Färbung zieht von da als schmales Querband vor dem Innenwinkel bis zum Innenrand. Das Wurzelfeld, sowie eine nach hinten breite und abgerundete Querbinde hinter der Mitte goldgelb, das Saumfeld braun mit rundlichem weissem Fleck in Zelle 5—6.

Hinterflügel wie oben. 32·9 Mm.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Campylona **n. g.** (καμπυλη *inflexa*.)

Männliche Fühler zu zwei Drittel ihrer Länge stark zweireihig gekämmt. Palpen anliegend beschuppt, mit gerade vorstehendem Wurzel- und Mittel- und im rechten Winkel aufwärts gebogenem (Taf. IX, Fig. 27 *a*) Endglied, welches hakenförmig, seitlich zusammengedrückt, am Ende fast breiter als an der Wurzel, über noch einmal so lang als Wurzel- und Mittelglied zusammen bis hinter die Fühler auf den Scheitel aufliegt.

Sauger lang, gerollt,

Alle Beine vollkommen, Vorderschienen kürzer, Hinterschienen viel länger als die Schenkel. Mittelschienen kaum kürzer als die Schenkel. Hinterschienen mit Mittel- und Endsporn.

Hinterleib schlank, den Afterwinkel um ein Drittel überragend.

Vorderflügel breit dreieckig mit geradem, an der Spitze etwas niedergebogenem Vorderrand und geradem, kürzerem Innenrand. Saum fast gerade, gegen die Flügelspitze schwach eingezogen, am Innenrand schwach gerundet.

Hinterflügel etwas die Vorderflügel überragend, gestreckt, mit schwach gerundetem Saum.

Vorderflügel ohne Anhangzelle mit 12 Rippen; Rippe 3 und 4 weit von einander, aber einander näher als an 2 entspringend, 5 näher an 6 als an 4, 6 und 7 dicht nebeneinander, 8 aus 7, 9 aus 8, 10 aus der Subcostale entspringend. Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3 und 4 weit von einander, doch sich näher als an 5, 6 und 7 auf gemeinsamen Stiel. Von *Brachygl*[illegible] unterscheidet sich diese Gattung durch die dicht nebeneinander entspringenden Rippen 6 und 7 der Vorderflügel und die ganz verschiedene Flügelform. [illegible]

Phaeochlaena durch die nicht gestielten Rippen 3 und 4 der Hinterflügel und ebenfalls verschiedene Flügelform, von der mir in Natur unbekannten Gattung *Tigridoptera* H. Sch. dadurch, dass Rippe 5 der Vorderflügel näher an 6 als an 4, Rippe 5 der Hinterflügel näher an 4 als an 6 entspringt, von *Atyria*, welcher sie im Flügelschnitt am ähnlichsten ist, durch das Fehlen der Anhangzelle und unverkümmerte Hinterschienen von allen diesen Gattungen, sowie von *Micropus* Hb. durch die ganz verschieden gestalteten Palpen.

Bicolor n. sp. Taf. IX, Fig. 27, 27*a*.

Fühler schwarz, Palpen mit goldgelbem Wurzel- und weissgelbem Mittel- und Endglied, letztere mit braunem Seitenstreif.

Stirn weiss, mit schwärzlichem Mittelstreif. Scheitel schwarz. Halskragen in den Seiten goldgelb, sonst schwarz mit zwei goldgelben Flecken. Hals gelb. Thorax schwarz mit zwei goldgelben Längsstreifen, Schulterdecke schwarz, der Innenrand hellgelb gesäumt. Brust und Hinterleib goldgelb. Letzterer mit einem schwarzen Rückenstreif u. dergl. nach vorn theilweis verloschenen Seitenstreifen und schwarzer Spitze. Beine weisslich, bräunlich bestäubt.

Grundfarbe aller Flügel goldgelb, die vorderen mit schwarzem, vor der Flügelmitte in einer scharfen Spitze in die Grundfarbe tretendem Vorderrandstreif. Saumfeld am Vorderrand und in der Flügelspitze breit, gegen den Innenwinkel stark verschmälert, schwarz, in demselben steht unterhalb der Spitze ein ovaler goldgelber Fleck.

Das gelbe Wurzel- und Mittelfeld erscheint durch die schwarze Färbung des Vorderrandes als ein bis zur Flügelmitte schmäleres, hinter derselben breiteres, gegen den Vorderrand abgerundetes Feld.

Hinterflügel mit breit schwarzem, unterhalb der Flügelspitze eingebuchtetem Saumband. Fransen aller Flügel schwarz. Unterseite wie oben, nur etwas lichter. 32·9 Mm.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Atyria Hb. Zut. II. 31 (1823) *Chrysauge (Flavinia)* Wlk. l. c. 369.

Walker stellt die hieher gehörenden Arten in die Gattung *Chrysauge* Hb. und bringt dadurch echte *Lithosiden* mit echten *Pyralidinen* in eine Gattung.

Chrysauge Bifasciata Hb. und *Divida* Hb. gehören zu Letzteren und haben nur in Färbung und Zeichnung Aehnlichkeit mit den übrigen zu *Atyria* gehörenden Arten. Cf. Lederer. Beitrag zur Kenntniss der *Pyralidinen*, Wien. entom. Mtschft. (1863) VII. p. 330. t. 6, f. 1. 2.

Osiris Cr. 115. E., Wlk. l. c. 370. *Chrysauge (Flavinia) Osyris*. Im Reg. steht fälschlich *Osinis*.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Simplex Feld. Novara Taf. CV, Fig. 11.

♂♀ aus dem Innern Surinams.

Hypocrita Hb. *Ephestris* H. V. 178. *Chrysauge (Flavinia)* Wlk. l. c. 369.

Myrrha Cr. 29. G. Wlk. l. c. 373.

Cramer's Bild ist kenntlich. Ein ♀.

Eudule Hb. Zutr. II. 14, Wlk. l. c. 380.

Unicolor (H. Sch.).

Unter diesem, irre ich nicht, mir von Herr.-Schäffer selbst mitgetheilten Namen, besitze ich eine einfarbig hochrothgelbe Art, mit feinem schwarzem Vorderrand und Saum der Vorderflügel und solchem Saum der Hinterflügel, auf welche keine Beschreibung der von Walker angeführten Arten passt.

Ob der Name *Unicolor* publicirt, oder nomen in litt. ist, weiss ich nicht. Ich erhielt diese Art sowohl von Surinam als auch von Chiriqui.

***Eudoliche* n. g.**

Weibliche Fühler sehr kurz, fadenförmig, höchstens anderthalb Mal so lang als der Thorax. Palpen sehr kurz, die Stirn kaum überragend, fadenförmig, anliegend beschuppt. Stirn breit, ebenso der Thorax und der, den Afterwinkel um ein Drittel überragende Hinterleib.

Beine dicht beschuppt, Hinterschienen nur mit Endspornen.

Vorderflügel lang und schmal, gegen den Saum nur wenig breiter werdend. Letzterer schräg, Flügelspitze gerundet.

Hinterflügel wie bei den echten Lithosien gestaltet.

Vorderflügel mit 12 Rippen ohne Anhangzelle. Rippe 11 stösst hinter der Flügelmitte auf 12. Rippe 10 aus der Subcostale, 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiel entspringend, aus 7 : 8 und 9; 5 viel näher an 4 als an 6, 3 und 4 getrennt entspringend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 6 und 7 lang gestielt, 5 näher an 4 als an 6, 3 und 4 ungestielt, aus gleichem Punkt entspringend.

Wie mir Butler mittheilte, steht diese Gattung der von Wlk. l. c. 529 aufgeführten Gattung *Doliche*, welche zwei ostindische Arten enthält, nahe.

Vittata **n. sp.** Taf. IX, Fig. 28.

Weiss, Thorax bräunlich gemischt, Tarsen bräunlich.

Vorderflügel mit bräunlichem Wurzelfleck, hinter demselben, von ihm durch einen schmalen Querstreif der weissen Grundfarbe getrennt, zieht ein breiter, nur den Vorder- und Innenrand freilassender brauner Längsstreif, welcher an seinem oberen Ende und in der Mitte bis an den Saum reicht, an seinem untern Ende aber verkürzt ist und von da in einem schmäleren Querstreif bis an den Innenrand reicht.

Hinterflügel und die Fransen aller Flügel weiss.

Unten der Längsstreif der Vorderflügel kürzer und verloschen. 28·5 Mm. Zwei ♀♀ aus dem Innern und von Paramaribo.

Phavaraea Wlk. l. c. 315. *Centronia* Hb. Ztg., H. Sch. Synops.

Obgleich ich den Kopf eines meiner Exemplare auf das genaueste untersucht habe, kann ich doch keine Spur von Ocellen finden und scheint mir die Stellung dieser Gattung in der folgenden Familie, in welche Herr.-Schäffer sie stellt, nicht gerechtfertigt.

Rejecta Hb. Ztg. f. 663. 664. ? *Erynnis* Wlk. l. c. 315.

Walker wird wohl unter seiner *Erynnis* Hübner's *Rejecta* verstehen, denn er nennt in der Gattungsbeschreibung das ♂ am Innenwinkel erweitert. „Hindwings dilated at the end of the inner border". (♂.) Walker citirt diese Abbildung zweimal, nämlich bei *Centronia Melanitis* p. 314, bei welcher er auch ganz richtig Hb. Ztg. f. 93. 94 citirt und p. 315 bei *Phavaraea Erynnis*. Warum er diese aber *Erynnis* Hb. G. (Hb. Ztg.) nennt, ist mir nicht klar, da in Hb. Ztg. nicht dieser Name, sondern *Rejecta* steht. Bei Walker stehen beide Arten in zwei aufeinander folgenden Gruppen der Gattung *Josia*, in welche weder *Melanitis* noch *Rejecta* gehört, erstere, welcher die Costale der Hinterflügel fehlt, gehört zu den *Syntomiden* und Walker scheint nur die ähnliche Färbung und Zeichnung Beider berücksichtigt zu haben, als er ihnen ihre Stellung im System anwies.

Eudmoe H. V. 173.

Walker stellt die einzige bekannte Art dieser Gattung *Arne* Cr. — *De lumbis* H. V. — welche er nach dem Bild von Cramer diagnosticirt in die Gattung *Melanchroia* H. V., mit deren Arten sie nicht die geringste Aehnlichkeit besitzt.

Ich gebe hier die Charakteristik der Gattung, sowie die Artbeschreibung nach meinem reinen Exemplar, da erstere wohl ausser den wenigen ungenügenden Worten in Hb. Vz. nicht existirt, Cramer's Bild aber nicht ganz treu ist.

Fühler länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, fein bewimpert — ♀ — Palpen aufgerichtet, weit über den Kopf emporstehend. Wurzelglied sehr kurz, anliegend behaart, Mittelglied mindestens viermal länger als das Wurzelglied, noch einmal so lang als das Endglied, seitlich zusammengedrückt, anliegend beschuppt, durch die dichte Beschuppung an der Schneide breit erscheinend, Endglied spitz, anliegend beschuppt. Zunge lang gerollt. Thorax robust, dicht und ziemlich lang behaart. Hinterleib schlank, seitlich schwach zusammengedrückt, den Afterwinkel über ein Drittel überragend, an der Wurzel behaart, sonst fein und glatt beschuppt. Schenkel behaart, Schienen dicht und kurz behaart, Mittelschienen kürzer, Hinterschienen länger als die Schenkel, erste mit langen End-, letztere mit solchen Mittel- und Endspornen. Keine Ocellen.

Vorderflügel lang gestreckt, gegen den Saum etwas breiter werdend, mit ziemlich scharfer Spitze und convexem, vor der Spitze schwach eingezogenem, am Innenwinkel abgeschrägtem Saum. Hinterflügel gestreckt, mit abgeschrägter Spitze und gerundetem Saum, Innenrand viel kürzer als Vorderrand und Saum.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer schmaler Anhangszelle, 3 und 4 nahe bei einander entspringend, 5 aus der Mitte der Querader, doch näher an 6 als an 4, 6 und 7 ganz kurz gestielt aus der Hinterecke der Mittelzelle, 8 mit 9 aus der Spitze der Anhangzelle, 10 vor deren Spitze, 11 aus der Subcostale entspringend.

Auf den Hinterflügeln 3 und 4, 6 und 7 aus gleichem Punkt, 5 aus der Mitte der Querader.

Arne Cr. 15. E., Wlk. l. c. *Melanchroia Arne* l. c. 388. *Delumbis* H. V. 1787.

Fühler dunkelbraun, Palpen, Kopf und Thorax bräunlichgelb, erstere aussen theilweis dunkelbraun. Der Hinterrand des letzteren mit eingemengter veilbrauner Behaarung. Wurzel des Hinterleibes dunkel- und gelbbraun behaart, übrigens ist der Hinterleib, mit Ausnahme eines schwarzen über die ersten drei Segmente reichenden Sattels und der schwarzen, am Ende braungelben Spitze, lebhaft rosenroth. Vorder- und Mittelbinde braungelb, nach aussen dunkelbraun behaart, Hinterschenkel und Schienen lebhaft rosenroth, ihre Sporne und die Tarsen dunkelbraun, Brust dunkelbraun.

Vorderflügel dunkelbraun mit schmal gelbbraunem Saum und Fransen, quer durch die Flügel ziehen mehrere licht ockergelbe, schmale, winklig gebrochene Querstreifen und drei solche schwärzliche Streifen, die Subdorsale, sowie Rippe 3 sind weisslichgelb.

Hinterflügel schwarzbraun, Spitze breit weiss, Fransen bis auf Rippe 5 weiss, von derselben bis zum Afterwinkel gelbbraun und braun gemischt. Unten die Vorderflügel schwarzbraun, in der Spitze weiss, Hinterflügel wie oben. 61·15 Mm. Ein ♀ von Paramaribo.

Arctioidae.

Utetheisa Hb. Vz. 168 (1816.) *Deiopeia* Steph.

Für diese Gattung wird wohl der ältere, von Hübner gegebene Name wieder angenommen werden müssen, wie es bereits von den Nordamerikanern geschehen ist. Hübner stellt im Verzeichnisse in diese Gattung *Bella* L. *Ornatrix* L. und *Pulchra* S. V.

Ornatrix L. S. N. 11. 829. 110. Cr. 166. C. D., Wlk. l. c. 567.

Cramer's Bilder sind gut.

Diese, wohl über den grössten Theil Südamerikas bis in den Süden der vereinigten Staaten verbreitete Art ist auch in Surinam nicht selten. Es möge hier noch auf einen Irrthum hingewiesen werden, welcher sich bei Cramer und den meisten andern Autoren hinsichtlich zweier anderer Arten dieser Gattung eingeschlichen hat.

Cramer bildet t. 109 C. D. eine Art als *Bella* ab, welche nicht diese, sondern *Speciosa* Wlk. l. c. 568 von Jamaica ist. Im Text tom. II. p. 20 sagt Cramer von seiner *Bella:*

„Le fond des ailes supérieures de mâles est pour l'ordinaire d'un jaune obscur ou orange, tandis que les femelles, comme celle que nous représentons ici, ont ce fond rouge. On les trouve dans l'Amérique Méridionale, à la Nouvelle York et dans l'Isle Jamaïque."

Cramer scheint also von *Bella* nur den Mann, von *Speciosa* nur das Weib gekannt, und Beide, durch die übereinstimmende rothe Färbung der Hinterflügel verleitet, für die verschiedenen Geschlechter einer Art gehalten zu haben.

Auch die Vaterlandsangabe New-York und Jamaica spricht für meine Ansicht, ob eine dieser beiden Arten auch in Südamerika vorkommt, ist mir unbekannt.

Linné beschreibt *Bella*, citirt aber auch Cramer's t. 109. f. C. D., scheint also auch Beide für eine Art gehalten zu haben.

Walker, welcher der erste Autor ist, der beide Arten ganz richtig trennt, kann doch weder Cramer's Text eingesehen, noch dessen Bilder verglichen, sondern scheint das betreffende Citat nur einem anderen Autor nachgeschrieben zu haben, denn l. c. 568 citirt er Cramer's Bilder bei *Bella* und unmittelbar hinter *Bella* beschreibt er seine *Speciosa,* zu welcher eben Cramer's Bilder gehören!

Grote scheint *Speciosa* nur für Varietät von *Bella* zu halten, ich kann mich dieser Ansicht jedoch nicht anschliessen, über 20 Exemplare von *Speciosa* in beiden Geschlechtern, welche ich von Jamaica erhielt, unterscheiden sich, so sehr sie auch in Kleinigkeiten unter sich abändern, doch sowohl durch die Färbung als auch die Zeichnung der Vorderflügel constant von der nordamerikanischen *Bella.*

Pericopis Hb. V. 175. Wlk. l. c. 343. Butl. Revision of the Subfamily *Pericopiinae.* Annales and magazine of Natural History September 1875.

Aglaura Cr. 263. *F. Turbida* ♂. Wlk. l. c. 351. Butl. l. c. 2.

Walker zieht *Aglaura* Cr., *Turbida* Hb. Ztg. und *Tricolora* Sulz. als die beiden Geschlechter einer Art zusammen, Butler führt sie als drei verschiedene Arten auf, ebenso Herr.-Schäffer's Synopsis. Da Butler l. c. anführt, dass von allen drei Arten ♂ und ♀ im Britt. Mus. stecken, so würde deren Artverschiedenheit doch kaum zu bezweifeln sein.

Ein ♂ von Surinam, welches zu Walker's Varietät β mit graublauen Seitenstreifen des Hinterleibes gehört. Die Hinterflügel weisslich, fast durchsichtig.

Turbida Hb. Ztg. 529. 30. Butl. l. c. 2. *Turbida* ♀ Wlk. l. c. 351.

Ein ♀ von Paramaribo.

Catilina Cr. 79, E. F., Butl. l. c. 7. Wlk. l. c. 342. *Perspicua* Wlk. l. c. 344. Cramer's Bild ist gut.

Ein ♀ von Paramaribo.

Esthema Hb. V. 178. Wlk. l. c. 337. Butl. l. c. 10.

Bicolora Sulz. Gesch. Ins. p. 161, pl. 22, f. 6. Butl. l. c. 10. Wlk. l. c. 338. 2. *Dichroa* Hb. Smmlg. Wlk. l. c. 338. 1.

Mehrmals erhalten.

Hyalurga Hb. V. 174.

Fenestra Clerck, Icon. t. 55, f. 41. Wlk. l. c. 340. Butl. l. c. 13. *Egeon* Cr. 59. β. Cramer's Bild ist gut.

Mehrfach erhalten.

Modesta **n. sp.** Taf. IX, Fig. 29.

Nach Butler's Ansicht noch unbeschrieben.

Diese Art steht der vorigen nahe, ist aber kleiner und unterscheidet sich auch in Färbung und Zeichnung hinlänglich von derselben. Fühler, Rücken der Palpen schwärzlich, Schneide weiss. Kopf und Thorax sind bei meinen Exemplaren nicht gut erhalten und kann ich nur erkennen, dass die Schulterdecken goldgelb sind. Hinterleib oben gelb, unten weiss. Beine schwarzbraun, die Schenkel und theilweis die Schienen innen weiss. Flügel matt glashell, wie bei *Fenestra* Cl. Rippen braun. Vorderrand der Vorderflügel von der Wurzel

bis über die Flügelmitte schmal weiss, dann bis zur Spitze goldgelb angelegt. Dicht vor dem Saum, diesen und die Flügelspitze freilassend, zieht ein schmaler, gegen den Innenwinkel breiterer goldgelber Streif.

Statt des gelben Querstreifes hinter der Flügelmitte, welche *Fenestra* Clk. zeigt, erscheint nur ein schmaler, bräunlicher, dem Saum näher gerückter, von Rippe 2—4 reichender Bogenstreif. Hinterflügel mit schmaler goldgelber Saumbinde, Saumlinie weiss, Fransen graugelb.

Auf der Unterseite färbt sich Vorderrand, Spitze und Saum der Vorderflügel graubraun, die gelbe Saumbinde der Hinterflügel ist in der Mitte theilweis weiss. 43—46 Mm. 11—13 Mm. zwei ♂♂. (M. C.).

Leider kann ich Butler's Revision of *Dioptidae* in Janson's *Cistula Entomologica* nicht einsehen, um mir ein Urtheil darüber zu bilden, auf welche Kennzeichen die Gattung *Lauron* zu welcher Butler nach brieflicher Mittheilung einige der nachfolgenden Arten stellt, gegründet ist, ich finde weder im Rippenverlauf, noch in der Bildung der Füsse genügende Unterschiede von den vorhergehenden Arten und trenne sie daher nicht von *Hyalurga*.

Partita Wlk. l. c. 335 *Dioptis (Lauron)*.

Walker's Beschreibung passt gut auf mein ♀.

Transita n. sp. Taf. IX, Fig. 30. (Nach Butler zu *Lauron* gehörend.)

Fühler schwarz, Palpen unten, Brust, Innenseite der Beine, zwei Längsstreifen der Unterseite des Hinterleibes weiss, übrigens der Körper schwarz. Vorderflügel im Mittelfeld glashell, vor dem Saum eine nach vorn breite, gegen den Innenwinkel stark verschmälerte glashelle, von drei schwarzen Rippen durchzogene Binde. Hinterflügel mit Ausnahme des Saumes ganz glashell. Auf den Vorderflügeln der letzte Theil des Saumes, Anfang des Innenrandes und der ganze Saum der Hinterflügel mit rothgelbem Streif in schwarzbraunem Grund. Unterseite wenig lichter als die Oberseite. 36—40, 9·5—11 Mm. ♂ ♀ aus dem Innern Surinams.

Leucophaea Wlk. l. c. 334. — *Lauron*.

Mein Exemplar habe ich nach dem Stück in Herr.-Schäffer's Sammlung, welche jetzt in Dr. Staudinger's Besitz ist, bestimmt.

Jenes Exemplar führt allerdings auf der Etiquette vor dem Namen ein?, nach Walker's Beschreibung zweifle ich aber nicht, dass beide Exemplare *Leucophaea* Wlk. sind. Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Hyrmina Wlk. l. c. 331.

Diese Gattung unterscheidet sich dadurch von der vorigen, dass die Hinterschienen nicht nur End-, sondern auch Mittelsporne haben, Rippe 3 und 4 aller Flügel nicht getrennt, sondern auf gemeinschaftlichem Stiel entspringen.

Nach Butler's Mittheilung gehören die beiden folgenden Arten in diese Gattung.

Beroea n. sp. Taf. IX, Fig. 31.

Fühlerschaft braungrau, Kammzähne dunkelbraun. Palpen aussen lichtbraun, innen weisslich. Stirn weiss, Scheitel braun, hinter jedem Auge ein weisses Fleckchen Halskragen braun, vorn weisslich gemischt. Thorax braun.

Schulterdecke an der Wurzel goldgelb. Hinterleib braun, aschgrau beschuppt, Brust weisslich, ebenso die Hüften und die Innenseite der Schenkel.

Vorderflügel braungelb, der untere Theil der Mittelzelle, sowie Zelle 1*b* bis über die Flügelmitte glashell mit feiner weisser Bestäubung, welche sich gegen den Innenrand bis an die Dorsale ausbreitet. Costale, Subcostale, Rippe 11, die Wurzel von Rippe 7, Subdorsale und Dorsale weiss bestäubt; hinter der Flügelmitte eine schmale concave, von Rippe 10 bis Rippe 2 reichende, weisse Querbinde.

Hinterflügel im Wurzel- und Mittelfeld glashell, Saumfeld braungelb, mit einem schmalen, vom Vorderrand bis zum Innenwinkel reichenden rothgelben Band in der Mitte. Rippen braungelb. Fransen wenig lichter als die Grundfarbe.

Auf der Unterseite die Färbung lichter, die Zelle 1*b* der Vorderflügel dichter weiss bestäubt, Vorderrand der Hinterflügel von der Wurzel bis fast zur Mitte schmal weiss. 38·10 Mm. Ein ♂ von Paramaribo.

Eine, wenn auch sehr geringe Möglichkeit wäre es, dass *Meon* Cr. 71 F. diese Art vorstellen sollte, allerdings wäre jenes Bild dann als vollständig verfehlt zu bezeichnen.

Fatima **n. sp.**

Fühler dunkelbraun, Palpen braun, mit eingemengter weisser Beschuppung. Kopf, Thorax, Hinterleib dunkelbraun, letzterer unten bräunlichgelb.

Flügel dunkelbraun, auf den Vorderflügeln die Subcostale, sowie Partien des Wurzelfeldes, Zelle 1*b* und zwei Flecken hinter der Flügelmitte weiss bestäubt. Mittelzelle und Zelle 1*b* über der Falte glashell, hinter der Mitte eine aus vier einzelnen glashellen Flecken bestehende Fleckenbinde, von denen der erste und der letzte am grössten und dicht weiss bestäubt sind. Vor der Flügelspitze eine von Rippe 8—5 reichende, durchsichtige, dicht weiss bestäubte Schrägbinde, welche von den durchziehenden braunen Rippen in vier Flecken getheilt ist.

Hinterflügel mit Ausnahme des breiten dunkelbraunen Saumbandes glashell, durch dasselbe zieht eine schmale orange Binde, Vorderrand braun bestäubt, Rippen braun.

Unterseite lichter, Vorderrand der Hinterflügel bis über die Mitte und Zelle 6 weiss bestäubt. 36·10 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Pseudapistosia **n. g.** *Apistosia* Hb. V. 163, ? *Apistosia* Wlk. l. c. 477.

Fühler über halbe Vorderrandslänge, mässig lang gekämmt — ♀ — Palpen aufgerichtet, den Kopf nicht überragend, anliegend beschuppt, Mittelglied über noch einmal so lang als Wurzel- und Endglied zusammen, letzteres kurz, konisch. Ocellen. Beine anliegend beschuppt, Zunge lang. Vorderschienen halb so lang wie die Schenkel mit Hornstachel. Mittelschienen wenig kürzer als die Schenkel mit Endsporn. Hinterbeine fehlen meinem Exemplar.

Thorax dicht behaart, Hinterleib den Afterwinkel um mehr als die Hälfte überragend, glatt beschuppt, nur über den Rücken der ersten Segmente anliegend behaart, ziemlich gleichbreit, flach gedrückt, am Ende gerundet.

Vorderflügel lang, mässig breiter werdend, mit abgerundeter Spitze und schwach gebogenem Saum. Hinterflügel gestreckt, mit wenig ausgeschwungenem Vorderrand, unter der Flügelspitze am Saum etwas eingezogen, Saum gegen den Afterwinkel abgeschrägt.

Vorderflügel ohne Anhangzelle mit 12 Rippen; 3 und 4 halb so weit von einander entspringend wie 2 und 3, 5 dicht neben 4, 6 und 7 dicht neben einander aus der Vorderecke der Mittelzelle. 8 aus 7, 9 aus 8, 10 nahe vor 7 aus der Subcostale, 11 aus dem letzten Viertheil derselben entspringend. Auf den Hinterflügeln Rippe 3 viermal näher an 4 als an 2; 4 und 5, 6 und 7 aus gleichem Punkt, Costale aus der Mitte der Subcostale dicht neben 7 hinziehend und in den Vorderrand auslaufend.

Umber Cr. 15. F. *Apistosia Umber* H. V. 1694. Wlk. l. c. 479.

Walker stellt diese ihm in Natur unbekannte Art mit ? in die Gattung *Apistosia* H. V. zusammen mit den von ihm in Natur verglichenen Arten: *Judas* Hb., *Terminalis* Wlk. und *Multifaria* Wlk., deren letztere beide er übrigens auch nur mit ? anführt.

Judas und *Terminalis* sind mir fremd, *Multifaria* von Californien besitze ich, diese Art ist eine sichere *Ctenucha!* = *Gl. rubroscapus* Men. Enum. p. 142. Taf. XIV, Fig. 7, also himmelweit verschieden.

Hübner hat in seiner Gattung *Apistosia*, welche er folgendermassen charakterisirt: „Die Schwingen düster, die Senken schattig gefärbt, der Kopf, Rumpf oder Wanst rostgelb ausgezeichnet" ausser *Umber* und *Judas* noch die mir ebenfalls fremde *Liboria* Cr. 345 D., welche Walker l. c. 511, allerdings auch ohne sie in Natur zu kennen, zu *Lithosia* stellt.

Von *Apistosia* unterscheidet *Umber* nach der bei Walker gegebenen Gattungscharakteristik der lange Hinterleib und das Geäder der Vorderflügel. Denn Walker sagt: (Forewings) first and second inferior veins (Rippe 5 und 4) united at the base; third (Rippe 3) rather more than four times nearer to the second (Rippe 4), than to the fourth (Rippe 2). Abdomen extending a little beyond the hindwings.

Cramer's Bild ist gut. Ein ♀ von Paramaribo.

***Senta* n. gen.**

Fühler fast zwei Drittel so lang als der Vorderrand der Vorderflügel, bis zur Spitze kurz kammzähnig. Palpen aufsteigend, den Scheitel nicht überragend, dicht beschuppt, Mittelglied etwas länger als Wurzel- und Endglied zusammen, letzteres kurz, spitz konisch. Ocellen. Zunge lang. Thorax behaart, Hinterleib etwas flach gedrückt, gleichbreit, mit abgerundeter Spitze, den Afterwinkel der Hinterflügel über ein Drittel überragend, anliegend beschuppt, auf dem Rücken bis zur Mitte behaart. Vorderschienen ein Drittel kürzer als die Schenkel mit Hornstachel, Mittelschienen kaum kürzer als die Schenkel mit Endsporn. Hinterschienen ein Drittel länger als die Schenkel mit Mittel- und Endsporn. Die ganzen Beine anliegend beschuppt.

Vorderflügel langgestreckt, schmal, gegen den Saum wenig breiter werdend, Vorderrand gegen die Spitze schwach gebogen, Saum schwach convex. Hinter-

flügel mit langem Vorderrand, deutlicher Spitze, Saum von Rippe 2 bis 1*a* etwas eingezogen, von da an bis zum Afterwinkel abgeschrägt.

Vorderflügel mit 12 Rippen ohne Anhangzelle. Rippe 3 von 2 doppelt so weit entfernt als von 4, 4 und 5 aus gleichem Punkt, ebenso 6 und 7, aus 7 : 8, aus 8 : 9, 10 dicht vor 7 aus der Subcostale und dicht neben 7 hinlaufend, 11 nahe vor 10 entspringend.

Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3, sowie die auf gemeinsamen Stiel stehenden 4 und 5 aus gleichem Punkt, 6 und 7 aus gleichem Punkt, die Costale entspringt vor der Mitte der Subcostale aus derselben, zieht dicht neben derselben hin und läuft in den Vorderrand aus.

Walker führt die folgende Art gar nicht auf, wenigstens ist dieselbe nicht im Register zu finden, Hb. V. 2051 stellt sie mit *Ludifica* L. und *Aprilina* L. unter die Eulen in die Gattung *Moma!*, mit welcher sie allerdings auch nicht die geringste Aehnlichkeit hat.

Astur Cr. 120. B. *Momea Astur* Hb. V. 2051. Cramer's Bild ist gut. Mehrere Exemplare von Paramaribo erhalten.

Ecpantheria H. V. 183. Wlk. l. c. 688. *Halesidota* Wlk. l. c. 732.

Cunigunda Cr. 344. D. E. Wlk. l. c. 694.

Cramer's Bilder sind kenntlich. Ein ♂ von Paramaribo.

Eridane Cr. 68. G. *Halesidota Eridanus* Wlk. l. c. 746. Ein ♂, ein ♀.

Elysius Wlk. l. c. 713. *Zatrephes* H. V. 171.

Hermia Cr. 185. F. *Zatrephes Hermia* H. V. 1767. *Elysius Hermia* Wlk. l. c. 715.

Cramer's Bild ist zu bunt, ♂ und ♀ aus dem Innern Surinams.

Ob sich eine generische Trennung dieser Art von *Halisidota* rechtfertigen lässt, ist mir sehr zweifelhaft, der Rippenverlauf ist genau derselbe wie bei den Arten jener Gattung, auch die Beine bieten keine Verschiedenheiten.

Den einzigen Unterschied finde ich an den Palpen, welche bei *Helops* länger und stärker, mit viel kleinerem Endglied wie bei anderen *Halisidota*-Arten sind, auch nicht wie bei diesen mit geneigter Spitze etwas vom Kopf abstehen, sondern an diesem emporgerichtet sind. Beide Geschlechter von *Helops* variiren jedoch unter sich in den Palpen insofern, als das ♀ dieselben kaum halb so stark als der ♂ hat.

Halisidota H. V. 170. Wlk. l. c. 732. *Phaegoptera* Bd., H. Sch. — *Sontia* Wlk. l. c. 1641.

Rhomboidea Sepp Sur. Vlind. Pl. 61. ♂. Wlk. l. c. 1642 *Sontia Rhomboidea*.

Eine sichere *Halisidota*, welche Walker nur nach Sepp's Bild bekannt war und von ihm nebst sechs anderen ebenfalls von Sepp abgebildeten Arten in die, nur nach jenen Abbildungen errichtete! ganz ungenügend charakterisirte Gattung *Sontia* gestellt wurde. Walker stellt diese Gattung zu den Syntomiden.

Da Sepp nur den ♂ abbildet, gebe ich hier die Beschreibung des ♀.

Der ganze Körper, mit Ausnahme des oben ockergelben, in den Segmenten licht strohgelb gefärbten Hinterleibes bleich strohgelb. Tarsen bräunlich.

Flügel bleich-strohgelb, die vorderen mit feinen braunen Pünktchen überstreut, ohne irgend welche deutliche Zeichnung, nur hinter der Mitte erscheint gegen den Vorderrand ein verloschener, bräunlicher, halbmondförmiger Schatten.

Hinterflügel gegen den Innenrand etwas lebhafter gelb gefärbt, vor dem Saum gegen den Afterwinkel ein abgebrochener bräunlicher Längsstreif. Unterseite wie oben, nur blässer. Fransen weissgelb. 50·10 Mm. Ein ♀ von Paramaribo. Raupe nach Sepp auf *Paspalium indicum* im August und September, Schmetterling im September.

Testacea **n. sp.** Taf. IX, Fig. 32.

Der vorigen Art nahe verwandt, aber bedeutend kleiner, die Flügel dünner beschuppt, Körper und Vorderflügel mehr graugelb, bei dem einen Exemplar letztere nur mit undeutlich dunklerer Querader und drei schwarzgrauen Pünktchen vor der Flügelspitze vom Vorderrand bis in Zelle 5. Bei dem zweiten Exemplar ziehen hinter der Flügelmitte fünf verloschene graubraune Zackenstreifen.

Hinterflügel sehr dünn beschuppt, etwas irisirend, gegen den Innenrand dichter graugelb beschuppt. 36—38, 7—8 Mm.

Zwei ♀♀ von Paramaribo. Wie mir Butler mittheilt, steht diese Art der mir in Natur unbekannten *Strigulosa* Wlk. l. c. 737, von *Para* nahe, welche den Hinterleib aber weiss hat.

Sobrina **n. sp.** Taf. IX, Fig. 33.

Fühler und Palpen ockergelb, letztere an der Aussenseite des Mittelgliedes mit braunem Fleck, Beine ockergelb, Schienen und Tarsen braun gefleckt. Körper und Vorderflügel ockergelb, die letzteren über ihre ganze Fläche mit feinen, braunen, gezackten Querlinien, am Vorderrande am Ende des Wurzelfeldes ein grösserer brauner Fleck, auf der Querader ein einer Nierenmakel ähnlicher brauner Fleck, dann nahe dem Saum in Zelle 5 noch ein solcher Fleck. Auf dem Saum braune Fleckchen, welche in die weisslichen Fransen treten. Hinterflügel fast durchsichtig, die Ränder schmal und dünn ockergelb beschuppt. Unten die Färbung lichter. Thorax mit vier schwarzbraunen quergestellten Punkten. 31—40, 5—7 Mm. ♂ ♀ von Paramaribo.

Möglich wäre es auch, dass die hier angeführte Art mit *Alsus* Cr. 113 E. identisch wäre, obgleich jenes Bild dann auch als ziemlich verfehlt zu bezeichnen wäre.

Von *Citrina* Sepp lebt die liparidenähnliche Raupe auf *Inga vera* im Mai und November. Nach Butler's Mittheilung befindet sich diese Art, noch unbeschrieben, auch im Brit. Mus. und ist mit den mir in Natur unbekannten *H. Seruba* H. Sch. und *Texta* H. Sch. verwandt.

Pellucida Sepp Sur. Vlind. Pl. 76.

Sepp's Bilder sind sehr schlecht und gebe ich hier die Beschreibung nach meinen beiden reinen Exemplaren. Bei Walker scheint diese Art zu fehlen.

Fühler mit weissem Schaft und braungrauen Kammzähnen, Wurzelglied der Palpen weissgelb, Mittel- und Endglied grau, aussen braungrau.

Kopf und Thorax grau, ersterer hinten schmal orange gerandet, mit schwarzem Punkt in der Mitte; über jede Schulterdecke und die Mitte des Thorax zieht ein feiner, schwarzbrauner Längsstreif.

Brust weissgelb, Hinterleib oben rothgelb, das Wurzelglied seitlich grau behaart. Auf der Mitte der 2—3 ersten und der beiden letzten Segmente stehen feine schwarze Punkte. Unterseite schmutzig weissgelb. Vorder- und Mittelbeine aussen braungrau, innen weisslich, Hinterbeine weisslich, nur die Tarsen bräunlich.

Flügel durchsichtig, irisirend, gelbgrau angehaucht, nur am Vorder- und Innenrand dichter bestäubt. Rippen der Vorderflügel theilweis bräunlich, übrigens wie die der Hinterflügel weissgelb.

Auf der Hinterecke der Mittelzelle der Vorderflügel ein schwarzer Punkt. Unterseite der oberen gleich. 29—33, 6—6·5 Mm.

Ein ♂, ein ♀ von Paramaribo und aus dem Innern Surinams. Raupe nach Sepp Anfang Juli auf einer Art? *Costus*, Schmetterling Ende Juli.

Dionychopus H. Sch. Synops., Men. Bull. XVII., ? *Arctia* Wlk. l. c. 612. *Rhodogastria* Hb. Verz. 172.

Amasis Cr. 206. B. Wlk. l. c. 612 *(Arctia.)*

Cramer's Bild ist im Flügelschnitt verfehlt. Ein ♂.

Liparidae.

Penora Wlk. l. c. 821.

Discifera Wlk. *Genusa Discifera* Wlk. Taf. X, Fig. 52.

Mehrere männliche Exemplare aus dem Innern Surinams.

Psychidae.

Psyche Schk.

Surinamensis **n. sp.**

Etwas kleiner als *Villosella* Oh. Die Vorderflügel mit geradem Saum und schärferer Spitze, etwas breiter als bei jener Art.

Hinterflügel breiter, mit gleichmässiger gerundetem Saum. Hinterleib viel schlanker.

Fühler schwarzbraun, der übrige Körper einfarbig licht schwarzbraun, in der Färbung mit *Ps. Unicolor* Hfngl. (*Graminella* Oh.) übereinstimmend. 22·7 Mm. Ein ♂ von Paramaribo.

Im Rippenverlauf weicht diese Art insofern von den europäischen Arten dieser Gattung ab, als ihr der Querast zwischen Costale und Subcostale der Hinterflügel fehlt, übrigens stimmt der Rippenverlauf vollständig mit den grösseren Arten der Gattung, *Vilosella, Unicolor, Opacella* etc. überein. Da auch Fühler, Palpen, Beine, sowie der ganze übrige Habitus keinen Unterschied von *Psyche* zeigen, halte ich jene Differenz, so lange nicht das ♀ oder die früheren Stände entdeckt sind und Trennungsmerkmale ergeben, für zu unwesentlich, um eine eigene Gattung für meine Art zu errichten.

Hepialidae.

Pharmacis (H. V. 199.)

Hübner's Gattung *Pharmacis*, welche auf die Arten *Ento* Hb., *Velleda* Hb. und *Carna* S. V. gegründet war, ist, da diese Arten mit *Hepialus* zu vereinigen waren, eingezogen worden und ich glaube den Gattungsnamen hier verwenden zu können. Die Hübner'sche Gattungsdiagnose: „Die Schwingen mit vielen dunkelen, blass umkriesenen Fleckchen streifweiss gezeichnet" legt der Wiederaufnahme für die nachfolgend beschriebene Art auch kein Hinderniss in den Weg. Nach Butler's Mittheilung steht dieser Gattung *Oncopera* Steph. mit der einzigen Art *Intricata* Wlk. l. c. 1558 von Vandiemensland nahe.

Fühler des ♂ sehr kurz, zweireihig gekämmt. Palpen sehr klein, in der Behaarung des Kopfes versteckt.

Vorder- und Mittelbeine stark, bis an die Spitze der Tarsen lang und dicht behaart, letztere ein Drittel länger als die ersteren. Hinterbeine schwach, nur etwa ein Drittel so lang als die Mittelbeine; ihre Schenkeln und Schienen schwächer behaart, die Tarsen nur mit anliegender schwacher Behaarung.

Hinterleib den Afterwinkel ziemlich um zwei Drittel überragend.

Vorderflügel mit gerundeter Spitze und ziemlich geradem Saum. Hinterflügel etwas länger als die Vorderflügel.

Im Geäder finde ich keinen wesentlichen Unterschied von *Hepialus*.

Lagopus **n. sp.** Taf. IX, Fig. 34.

Fühler, Kopf, Thorax gelbbraun, Hinterleib graubraun. Beine gelbbraun behaart. Vorderflügel gelbbraun, am Vorderrand breit dunkelbraun, ein gleich gefärbter dunkler Streif aus der Wurzel längs dem Innenrand und ein solcher Schrägstreif hinter der Mitte des Innenrandes gegen den Saum. Ueber den ganzen Flügel ziehen Querreihen schwärzlicher, gelblich eingefasster Querstrichelchen. Fransen dunkelbraun.

Hinterflügel dunkelbraun, mit kaum lichteren Fransen.

Unterseite der Vorderflügel gelbbraun, am Vorderrand, Innenrand und vor dem Saum dunkelbraun, die schwarzen Fleckchen undeutlich. Hinterflügel dunkelbraun, an den Rändern gelbbraun bestäubt. 28—34·7 Mm. Zwei ♂ aus dem Innern Surinams.

Cossidae.

Langsdorfia Hb.

Franckii Hb., Wlk. l. c. VII. 1527. Zwei ♂ von Paramaribo.

Zeuzera Ltrll.

Pyracmon Cr. 287. B, Wlk. l. c. 1531.

Cramer bildet den ♂ ab, das ♀ ist mindestens um die Hälfte grösser und hat viel breitere Flügel.

Cramer's Bild ist nicht ganz treu, bei meinem ♂ sind Stirn und Scheitel wollig weiss behaart, der Halskragen ist tief schwarz. Der Thorax ist weiss mit schwarzbraunem Mittelstreif. Die Schulterdecken sind innen braun gesäumt.

Der Längsstreif der Vorderflügel ist nicht schwarz, sondern dunkelbraun, nur die Flecken am Vorderrand sind schwarz.

Die Hinterflügel sind im Mittel- und Saumfeld, mit Ausnahme des breiten weissen, auf den Rippen schwarzpunktirten Saumes graubraun.

Das ♀ zeigt den Längsstreif der Vorderflügel schmäler und lichter als der ♂.

♂ 72·12. ♀ 105·20 Mm.

Ein, wahrscheinlich in Copula, gefangenes Paar, aus dem Innern Surinams.

Pyracmon zeigt dieselbe Fühlerbildung wie *Pyrina* L. (*Aesculi* L.) auch im übrigen Habitus sind beide Arten sich ähnlich, das Geäder der Hinterflügel stimmt aber insofern nicht überein, als *Pyracmon* der die Costale und Rippe 7 der Hinterflügel verbindende Querast fehlt.

Cochliopodae.

Dem Geäder nach dürfte diese Familie kaum von der vorigen zu trennen sein, der übrige Habitus, sowie die früheren Stände möchten eine solche aber doch rechtfertigen.

Sibine H. Sch.

Fusca Cr. 307. G., Wlk. l. c. 860. *Morasa? Fusca.*

Sibine? Quercinia Mén. ? *Bomb. Trimacula* Sepp Surin. Vlind. pl. 45. ? *Nyssia Trimacula* Wlk. l. c. 1133.

Cramer's Bild ist bis auf die zu stark gerundeten Vorderflügel gut. Herrich-Schäffer bestimmte mir ein ihm zugesendetes Exemplar als *Quercinia* Mén. Ich kenne die betreffende Beschreibung oder Abbildung nicht und kann daher nicht entscheiden, ob meine Art mit *Quercinia* identisch ist, darüber, dass sie gleich *Fusca* Cr. ist, besteht kein Zweifel.

Sepp's Bilder scheinen den ♂ vorzustellen, ausser der etwas dunkleren Grundfarbe finde ich keinen Unterschied.

Die Raupe lebt nach Sepp auf Citronen- und Orangenbäumen.

Mehrere ♀ von Paramaribo, den ♂ kenne ich nicht. Walker, welcher diese Art nicht in Natur kannte, stellt sie fälschlich zu den Lipariden.

Asbolia H. Sch.

A. ***Micans*** Möschl. Stett. Ent. Ztg. XXXIII (1872), p. 359. Taf. IX, Fig 35.

Ein ♂ von Paramaribo.

Sericea **n. sp.** Taf. X, Fig. 36.

Fühler, Palpen und der übrige Körper licht rostbraun, Vorderflügel glänzend lehmgelb, das Wurzelfeld durch undeutlich begrenzte, rostbraune Längsstreifen ausgefüllt, ein gleichfarbiger Bogenstreif zieht von der Flügelspitze zur Wurzel des Innenrandes. Fransen lehmgelb.

Unterseite rostgelb, zeichnungslos. 37·12 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Limacodilla Felder Novar. II. Taf. 83, Fig. 27.

Silveria Cr. 359. B. C., *Semyra ? Silveria* Wlk. l. c. 1758.

Cramer's Bild des ♀ zeigt den hinteren Querstreif der Vorderflügel nach aussen zu schwarz gesäumt, ebenso den rothbraunen Fleck im Mittelfeld zu schwarz umzogen.

Ein ♀ von Paramaribo.

Semyra Wlk. l. c. 1131.

Coarctata Wlk. l. c. 1131.

Walker's, wenn auch kurze, doch gute Beschreibung passt vollkommen auf meinen einzelnen ♂ aus dem Innern Surinams.

***Eulimacodes* n. gen.**

Diese Gattung unterscheidet sich von *Limacodes* durch folgende Merkmale:

Männliche Fühler mit starken, kurz und dicht bewimperten Lamellen, weibliche Fühler stumpf gezähnt.

Palpen den Kopf kaum überragend.

Körper plump, der Hinterleib den Afterwinkel deutlich um ein Viertel bis ein Drittel überragend. Auf den Vorderflügeln entspringen Rippe 7 und 8 nebeneinander aus der Vorderecke der Mittelzelle, aus 8 entspringen 9 und 10, auf den Hinterflügel entspringen 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiel.

Bei *Limacodes* entspringt auf den Vorderflügeln Rippe 10 nicht aus 8, sondern gesondert vor oder aus der Vorderecke der Mittelzelle, auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 6 und 7 gesondert dicht nebeneinander.

In diese Gattung gehört auch die nordamerikanische *Scapha* Harr. (*Undifera* Wlk.)

Distincta **n. sp.** Taf. X, Fig. 37.

Der ganze Körper, mit Ausnahme des röthlichgelben Kopfes, rothbraun, die Vorderflügel rothbraun, das Saumfeld licht rostroth. Hinter der Flügelmitte zieht ein schmaler, schwarzer, nach aussen weissgrau angelegter Bogenstreif, welcher den Vorderrand nicht erreicht und gegen den Innenrand in Zelle 1*b*. abbricht. An diesen Streif steht saumwärts am Vorderrand, den Saum nicht erreichend, ein grosser, verschoben viereckiger, sammtbrauner Fleck, welcher einen silbergrauen, gegen den Vorderrand gelblichen, nach aussen zweifach gezackten und von einer feinen weissen Linie begrenzten Fleck einschliesst, von dem wurzelwärts zwei feine graue Längsstrahlen auslaufen und den Bogenstreif berühren. Saumlinie breit dunkelbraun, Fransen rothbraun mit röthlichen Spitzen.

Hinterflügel dunkelbraun, Saumlinie weisslich, Fransen dunkler als die Flügel. Unten lichter braun, der Vorderrandfleck der Vorderflügel als rundlicher, nach innen weiss gerandeter Spitzenfleck erscheinend. 35·10 Mm. Ein ♀ von Paramaribo.

Dalcera H. Sch. Lep. Exot., Wlk. l. c. 1106.

Diese Gattung weicht im ganzen Habitus, durch die breiten Flügel, die stark gekämmten männlichen Fühler, auffällig von den übrigen Gattungen dieser Familie ab, zu welcher sie aber die zwei feinen Innenrandsrippen der Vorderflügel sicher stellen.

Der Rippenverlauf ist folgender:

Auf den Vorderflügeln entspringen Rippe 2 und 3 aus der Subdorsale, 3 und 4 dicht nebeneinander aus der vorspringenden Hinterecke der Mittelzelle, 5 wenig näher an 4 als an 6, nahe über der Knickung der Querader, 7 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7, 9 dicht vor der Vorderecke der Mittelzelle aus der Subcostale, 10 sehr kurz, vor dem Saum aus 10, 11 aus dem hintern Dritttheil der Subcostale, 2 freie Innenrandsrippen. Auf den Hinterflügeln Rippe 3, 4 und 5 ziemlich gleich weit von einander entfernt, aus der vorspringenden Hinterecke der Mittelzelle; 6 über der Knickung derselben, 7 aus der Vorderecke derselben entspringend. Die Costale entspringt nicht wie bei den übrigen Gattungen dieser Familie aus der Subcostale, sondern frei aus der Wurzel, ist auch nicht mit jener durch einen Querast verbunden. — 3 Innenrandsrippen.

Ob diese Gattung wirklich bei den *Limacodidae* wird stehen bleiben können, ist mir zweifelhaft. Ihr abweichender liparidenähnlicher Habitus, die ganz verschiedenen Fühler, besonders aber der Verlauf der Costale und Subcostale der Hinterflügel scheinen mir eine Trennung zu rechtfertigen. Das Unterbringen dieser Gattung in eine der übrigen bestehenden Familien verbietet aber ebenfalls der Rippenverlauf, besonders die zweite Dorsalrippe der Vorderflügel.

Abrasa H. Sch. Lep. Exot. F. 180., Wlk. l. c. 1106.

Herrich-Schäffer's Bild ist gut.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Bombycidae.

Mesoscia H. V. p. 194.

Hübner stellt diese Gattung nach zwei Arten, *Semois* Cr. 308 F.[1]) und *Pusilla* Cr. 395 G. auf und charakterisirt dieselbe:

„Die Schwingen mit einem grossen eckigen Band beschattet".

Mir ist nur *Pusilla* bekannt und nach dieser Art gebe ich hier die genaue Gattungsbeschreibung.

Fühler unter halber Länge des Vorderflügelrandes beim ♂ zweireihig gekämmt.

Palpen fehlen meinem übrigens ganz reinen Exemplar. Augen nackt. Zunge fehlt. Beine zart, schwach behaart, Hinterschienen mit äusserst kurzen Endspornen.

Hinterleib nach hinten stark verschmälert, den Afterwinkel kaum überragend, zottig behaart.

Vorderflügel breit, mit steilem, fast geradem Vorderrand, langem, schwach gebogenem, am Innenwinkel abgerundetem Saum und kurzem Innenrand. Spitze stumpf.

---

[1]) Vielleicht gehört auch *Bombycocera* Feld. Novara II, Taf. 83, Fig. 13 hieher.

Hinterflügel mit schwach convexem Vorderrand, abgerundeter Spitze, gebogenem Saum und wenig gebogenem Innenrand. Vorderflügel mit zwei Dorsalrippen und 11 weiteren Rippen. Mittelzelle lang, getheilt, die Querader tief eingeknickt.

Rippe 2 und 3 aus der Subdorsale, 4 und 5 auf gemeinschaftlichem kurzem Stiel aus der Hinterecke, 6 aus der Querader näher an 7 als an 5, 7 und 10 kurz gestielt aus der Vorderecke der Mittelzelle, aus 7, 8 und 9, 11 nahe vor 7 aus der Subcostale.

Mittelzelle der Hinterflügel sehr breit, getheilt, Rippe 3 und 4 aus ihrer Hinterecke, 5 viel näher an 4 als an 6, letztere aus der Mitte der Querader, 7 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 bildet die Verlängerung der Subcostale, Costale fehlt, 3 Dorsalrippen.

Pusilla Cr. 395. G., H. V. 1991. *Hydrias Pusilla* Wlk. l. c. 1404. *Eriophora* Sepp l. c. pl. 21.

Cramer's Bild ist gut.

Raupe nach Sepp an einem *Convolvulus* im Mai, Schmetterling im Juni.

Ein ♂ von Paramaribo.

Chrysopyga H. Sch. Exot. Fig. 376.[1])

Fühler sehr kurz, beim ♂ zweireihig gekämmt, beim ♀ mit bewimperten Lamellen.

Palpen sehr klein, ganz in der Behaarung des Kopfes versteckt.

Kopf, Thorax und Hinterleib lang zottig behaart, letzterer beim ♀ über ein Dritttheil den Afterwinkel überragend.

Beine bis an das Ende der Tarsen dicht zottig behaart. Sporne finde ich weder an den Mittel- noch Hinterschienen, sind dergleichen überhaupt vorhanden, so müssen sie ausserordentlich klein und ganz in der Behaarung versteckt sein.

Vorderflügel mit geradem, nur vor der Spitze schwach gebogenem Vorderrand. Spitze abgerundet, Saum lang, Innenrand kurz.

Alle Flügel sehr schwach beschuppt.

Vorderflügel mit 2 Dorsalrippen und 11 weiteren Rippen.

Mittelzelle lang, getheilt, mit scharf eingeknickter Querader.

Rippe 2 und 3 aus der Subdorsale, 4 und 5 getrennt aus der Hinterecke der Mittelzelle, 6 aus der Querader etwas näher an 5 als an 7, letztere mit 10 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle, 8 und 9 aus 7, 11 aus der Subcostale.

---

[1]) Herrich-Schäffer stellt die sonderbare Familie *Pyromorphidae* in seiner Synopsis Famil. Lepidopt. p. 6 und 57 auf und bildet in seinem Exotenwerk drei hieher gehören sollende Arten, nämlich: *Pyromorpha Dimidiata* Fig. 222 aus Nordamerika (eine *Procride*), *Chrysopyga Undulata* Fig. 378 und *Chrysop. Chrysocoma* Fig. 376 ab.

Ausser diesen drei Arten stellt er in diese Familie noch seine Gattung *Sarothroma* = *Trosia* Hb. V. 196 (*Isochroma* Feld. Nov. Taf. 83, Fig. 18) mit *Punctigera* Stoll und *Haematodes* H. Sch. Exot. Fig. 510. 511 (ein falsches Citat, worunter wohl 511 und 512 *Xenarchus* [= *Aidos* Hb. V. 191] gemeint ist).

Mittelzelle der Hinterflügel kurz, getheilt, Querader schwächer eingeknickt, Rippe 3, 4 und 5 ziemlich gleichweit von einander entfernt aus der Hinterecke, 6 und 7 ebenso aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 die Verlängerung der Costale bildend, Costale fehlt.

Nuda Cr. 306. B., *Poecilocampa? Nuda* Wlk. l. c. 1477.

Megalopyge Nuda H. V. 1908.

Cramer's Bild ist gut. Walker kannte diese Art nicht in Natur, er stellt sie mit ? neben *Populi* L. Hübner, welchem *Nuda* wohl ebenfalls in Natur fremd war, vereinigt sie mit seiner *Lanifera (Lanata* Cr.) in einer Gattung.

♂ ♀ von Paramaribo.

Pellucida **n. sp.**

Mein einzelnes ♀ ist stark geflogen und nehme ich deshalb vorläufig von seiner Abbildung Abstand.

Grösser wie *Nuda*, der ganze Körper ockergelb behaart, die Flügel fast unbeschuppt, mit schwacher ockergelber Bestäubung, auf den Vorderflügeln auf Rippe 5 und 6 die Beschuppung etwas stärker. 54·13 Mm.

Ein ♀ von Paramaribo.

Hydrias Herr.-Sch. Lep. Exot., Wlk. l. c. 1397.

Ochropyga Felder, Novara II, Taf. 83, Fig. 25.

Ein ♀ von Paramaribo.

Murina **n. sp.** Taf. X, Fig. 38.

Fühler mit weisslichem Schaft und gelbbraunen Kammzähnen. Kopf, Thorax und Palpen aschgrau. Hinterleib und Beine röthlichgrau. Vorderflügel aschgrau, Wurzelfeld am Vorderrand rothbraun, übrigens gelbgrau, durch einen dunkelbraunen, gegen Vorder- und Innenrand unterbrochenen, Bogenstreif begrenzt. Im Mittelfeld ein ovaler, dunkelbrauner Fleck.

Hinter demselben ein gewellter, brauner, geschwungener Querstreif. Im Saumfeld, am Vorderrand und in Zelle 3 und 4 ein rothbrauner Fleck, hinter demselben eine Bogenreihe undeutlicher brauner Fleckchen. Fransen aschgrau. Hinterflügel in ihrer Innenrandhälfte röthlich graubraun, übrigens aschgrau, vor der Mitte ein gegen den Vorderrand deutlicher, gegen die Flügelmitte verloschener, rothbrauner Querstreif, ein solcher abgebrochener Streif zieht auch hinter der Mitte von Rippe 5 gegen den Innenrand. Fransen aschgrau.

Unterseite braungrau, vor dem Saum aller Flügel ein schmaler gelbbrauner Streif. 44·11 Mm. Ein ♂ aus dem Innern.

Rivulosa **n. sp.** Taf. X, Fig. 39.

Aus der Verwandtschaft von *Albidifascia* Wlk. l. c. 1402 von Brasilien.

Fühler bräunlichgelb, Palpen denselben gleichgefärbt. Kopf, Thorax und Brust rostbraun, Hinterleib gelbbraun. Schenkel und Schienen rostbraun behaart.

Wurzelfeld der Vorderflügel durch einen doppelten, dunkelbraunen, innen röthlichbraun ausgefüllten, sehr stark gekrümmten und fein gezähnten Bogenstreif begrenzt. Die Vorderhälfte dieses Feldes, in Form eines halbmondförmigen Fleckes, tief schwarz, der übrige Theil des Feldes röthlich graubraun.

Im Mittelfeld eine stark gebogene, gegen den Innenrand sehr verschmälerte, saumwärts durch schwarze Punkte begrenzte weisse Querbinde, der übrige Theil der Flügel röthlichgrau mit weisslicher Bestäubung.

Hinter der weissen Binde ein, in zwei stumpfen Bögen gegen den Vorderrand und in Zelle 2 saumwärts tretender, dunkler röthlichgrauer Querstreif.

Vor dem Saum ein unregelmässig stumpf gezackter und geeckter graubrauner, saumwärts fein weisslich angelegter Querstreif. Saumlinie rothbraun. Fransen röthlichgrau.

Hinterflügel am Vorderrand breit weisslich, in der Mitte mit einer fast geraden, bis auf Rippe 5 reichenden, dann abgebrochenen, schwarzbraunen, beiderseits rostroth angelegten Querbinde, saumwärts derselben noch zwei kurze, wellenförmige, rostrothe Streifen und solche Bestäubung am Saum, der übrige Theil des Flügels licht röthlichbraun, Saumlinie und Fransen wie auf den Vorderflügeln.

Unterseite röthlichgrau, die weisse Binde der Vorderflügel undeutlich durchscheinend, vor der Flügelspitze ein weisser, bis zur Hälfte des Saumes ziehender, nach innen dunkelbraun angelegter Bogenstreif.

Auf den Hinterflügeln vor der Mitte des Vorderrandes die oben sichtbare, abgebrochene, braune Querbinde lichter und kürzer, gegen den Saum in weisslichem Grunde ein kurzer, eckig abgesetzter brauner Streif. 32·8 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Megalopyge Hb. V. 185.

Lanata Cr. 265. F. G., *M. lanifera* Hb. V. 1907. Wlk. l. c. 1472. *Phal. citri* Sepp Sur. VI. 12. Cramer's Bild ist gut.

♂ ♀ von Paramaribo. Walker stellt *Lanata* mit ? zu *Eriogaster*.

Von den *Eriogaster*-Arten unterscheidet sich *Lanata* ausser durch verschiedenen Flügelschnitt, auch durch abweichenden Rippenverlauf. Bei *Lanata* entspringen auf den Vorderflügeln Rippe 8, 9 und 10 aus 7, bei *Eriogaster* entspringt 8 kurz hinter der Wurzel von 7, 10 aber aus 9, letztere aber, weit von 7 getrennt, aus der Subcostale. Auf den Hinterflügeln entspringen bei *Lanata* 7 und 8 deutlich von einander getrennt, bei *Eriogaster* dagegen beide auf gemeinschaftlichem Stiel.

Auch die Fühler sind bei *Lanata* verschieden von denen jener Arten gebildet. Die Augen gross und nackt, vorstehend, während sie bei *Eriogaster* klein, in der wolligen Behaarung des Kopfes versteckt und schwach behaart sind. Die einzige Aehnlichkeit zwischen *Lanata* und den Arten von *Eriogaster* findet sich in dem wollig behaarten After der Weiber. Die Raupe nach Sepp häufig im Mai und Juni auf Orangen. Schmetterling im October.

Saturnidae.

Mimullo Hb. Verz., C. Berg Horae soc. ent. ross. XII. 1876, p. 158.

Perophora Harr. Ins. inj. to Veg. Ed. I. 299., Wlk. l. c. 974.

Incerta **n. sp.** Taf. X, Fig. 40.

Fühler bis nahe vor die Spitze mit bräunlichen Kammzähnen besetzt. Der ganze Körper gelblichgrau.

Grundfarbe aller Flügel mäusegrau, mit graubraunem Mittelpunkt, im Saumfeld ein auf den Vorderflügeln gerader, auf den Hinterflügeln stark geschwungener graubrauner Querstreif, nahe hinter demselben eine gegen den Innenwinkel stark verbreiterte, dunkler braune, stark mit schwarzen Pünktchen bestreute Querbinde. Am Vorderrand der Vorderflügel im ersten Dritttheil seiner Länge, sowie vor und an der Flügelspitze ein graubrauner Fleck, deren letzterer länglich ist und von welchem die Saumbinde ausläuft. Das Wurzelfeld etwas dunkler gefärbt, als der übrige Flügel.

Der Raum zwischen Saumbinde und Saum dunkler grau. Fransen bräunlich, an den Spitzen weisslich.

Unterseite lichter, röthlichgrau, vor dem Saum aller Flügel eine in Zelle 3 und 4 unterbrochene, bräunliche Binde.

Die schwarzen Pünktchen, welche auf beiden Seiten in der Binde stehen, zeigen sich auch auf beiden Seiten, wenn auch viel sparsamer, über die ganze Flügelfläche verbreitet. 44·12 Mm. Ein ♀ von Paramaribo.

Attacus L.

Aurota Fb. Mant. Ins. II. 108. 3. Cr. 8, A. ♀, Wlk. l. c. 1203.

Cramer's Bild ist gut, nur etwas bunt.

Hesperus L. S. N. 809, 1. Cr. 68. A., Wlk. l. c. 1209.

Die Linie vor dem Saum der Vorderflügel ist bei meinem Exemplar nicht so hell, wie in Cramer's Bild.

Beide Arten mehrmals von Paramaribo erhalten.

Hyperchiria Hb. V. 154.

Salmonea Cr. 162. A., 395. A., Wlk. l. c. 1285.

Cramer's Bild ist kenntlich. Ich erhielt bisher nur Weiber und kenne den Mann nicht.

Orestes Bdv. Mon. du Genre Jo — Annal. Belg. entom. 1875. ? *Iris* Wlk. XXXII. p. 537 (1865.)

Mein Freund Maassen in Elberfeld, der gründliche Kenner der exotischen Saturniden, bestimmte die vorliegende Art für *Orestes* Bdv. und schrieb mir, dass er *Iris* Wlk. für synonym halte, in welchem Fall der letztere Name als älter, die Priorität haben würde.

Drei Weiber von Paramaribo.

Jucunda Cr. 249. A., 356. B. C., Wlk. l. c. 1296.

Cramer's Bild des ♀ ist gut, den ♂ kenne ich nicht.

Ein ♀ von Paramaribo.

Liberia Cr. 268. F. G., Wlk. l. c. 1292.

H. abdominalis Felder Novara II. Taf. XCIII, Fig. 3.

Cramer's Bilder sind gut. Diese Art variirt etwas in der Färbung, ich besitze ein ♀ bei welchem die beiden Querstreifen und der Mittelstreif der Vorderflügel dunkel-, fast schwarzbraun gefärbt sind und die ziegelrothe Farbe

der Hinterflügel gegen den Saum von einem dunkelbraunen Wellenband begrenzt wird.

Ein zweites ♀ zeigt das Mittelfeld der Vorderflügel rosenroth, den Mittelfleck rostbraun, die Querstreifen goldgelb, den Saum goldgelb bestäubt, der schwarze Kappenstreif der Hinterflügel ist innen fein goldgelb angelegt, der Streif hinter ihm rothbraun, das Auge nicht gelbgrau, sondern blassroth ausgefüllt.

Trotz diesen nicht unbedeutenden Abweichungen von der Stammform, wage ich nicht nach meinem einzelnen Exemplare eine neue Art aufzustellen.

Die von Felder im Novarawerk als *abdominalis* (Tafelerklärung Seite 5) abgebildete Art kann ich nicht für verschieden von *Liberia* Cr. anerkennen.

In Surinam verbreitet und die häufigste Art dieser Gattung.

Jo Fb. Syst. Ent. 560. 16. Cr. 303. f. D—G. Wlk. l. c. 1308.

Ein ♀ von Paramaribo.

Abasia Cr. 77 A. B. (1775) *Abas* Fb. Spec. Ins. II. 173. 29. (1781.) Cr. 344 A. B. C. *Auletes* H. Sch. Ex. f. 96. 97., Wlk. l. c. 1305.

Von dieser Art kann ich fünf Exemplare, zwei ♂, drei ♀ vergleichen, welche es mir einigermassen zweifelhaft machen, ob wirklich alle zu einer Art gehören.

Der eine ♂ stimmt gut zu Cr. 77 A. B. und zu ihm ziehe ich ein wenig grösseres ♀, dessen Grundfarbe veilgrau ist. Der zweite ♂ zeigt die Vorderflügel dunkelbraun, nur im Saumfeld graubraun, die gelbe Zackenlinie im Wurzelfeld fehlt und der gelbe Vorderrandfleck hinter der Flügelmitte ist kaum angedeutet. Die Hinterflügel sind im Mittelfeld gelblich grau, der Saum ist breit braungrau gefärbt, die Unterseite beider Exemplare ist dagegen vollständig gleich. Zwei Weiber sind viel grösser dunkler, fast chokoladebraun gefärbt, mit viel schärfer und länger vorgezogener Spitze der Vorderflügel und viel grösserem Auge der Hinterflügel.

Walker scheint diese Art als Varietät β zu beschreiben. Meine Exemplare erhielt ich aus dem Innern und von Paramaribo.

Approximans Wlk. l. c. 1311.

Ein einziges ♀ wurde mir von Butler als diese Art bestimmt, und Walker's Beschreibung passt auch in Bezug auf Färbung und Zeichnung, doch sagt er von seiner Group 22, in welche er diese Art stellt: *„Alae anticae falcatae“* und diese Worte passen wenigstens auf mein Exemplar nicht, mein viel kleinerer ♂ dagegen zeigt die Vorderflügel schwach geschweift. Die Vorderflügel des ♀ haben vollständig abgerundete Spitzen und geraden Saum und das ♀ sieht vielmehr wie eine *Bombycide*, als wie eine *Hyperchiria* aus, auch die Zeichnung hat mit den übrigen, mir bekannten Arten dieser Gattung keine Aehnlichkeit. Dagegen ist der Rippenverlauf der nämliche wie bei *Hyperchiria* und da die Hinterflügel nur eine Dorsalrippe führen ist an der Stellung der Art bei den Saturniden nicht zu zweifeln. ♂, ♀ von Paramaribo. ♂ 33·12, ♀ 55·17 Mm.

Ancistrota H. V. p. 149. *Drepana* Wlk. VII. 1761.

Hübner stellt diese Gattung zu seinen *Phalaena Sphingioides Platypteryx rotundata* und Walker zieht dieselbe ganz ein und stellt *Plagia*, die er aber nur nach Hübner's Bild zu kennen schien, nebst der mir fremden, von Hübner ebenfalls zu *Ancistrota* gestellten *Flavaria* Cr. 287 F. (*Flavifuscula* H. V.) zu *Drepana*.

Plagia ist aber nach dem Geäder eine sichere *Saturnide* und Hübner's für sie errichtete Gattung ist wieder aufzunehmen.

Ich gebe die Gattungscharakteristik nach meinen drei männlichen, gut mit Hübner's Bild stimmenden Exemplaren, das ♀ erhielt ich noch nicht.

Männliche Fühler sehr kurz, stark gekämmt, Palpen länger als der Kopf, stark behaart. Zunge in der Behaarung des Kopfes versteckt. Augen nackt, Nebenaugen fehlen. Schenkel und Schienen wollig behaart, Hinterschienen mit Endspornen. Hinterleib den Afterwinkel nicht erreichend, zugespitzt. Vorderflügel breit, der Saum etwas kürzer als der Innenrand, bauchig, vor der Spitze etwas eingezogen, letztere scharf.

Hinterflügel mit gerundeter Spitze, der Saum und Innenrand ziemlich gerade. Vorderflügel ohne Anhangzelle und mit 10 Rippen, also mit *Hyperchiria* und *Aglia* übereinstimmend, aber darin abweichend, dass Rippe 9 ziemlich entfernt von 7 aus der Subcostale entspringt und steil gegen den Vorderrand zieht.

Die Querader der Vorderflügel ist nicht wie bei *Aglia* stumpf gebrochen, sondern wie bei *Hyperchiria* gerade und aus ihrer Mitte entspringt Rippe 5. Auf den Hinterflügeln zeigt der Rippenverlauf von jenen Gattungen beträchtlichere Abweichungen, Rippe 3 und 4 entspringen weiter von einander getrennt und 6 und 7 sind kurz gestielt.

Nur eine Dorsale, keine Haftborste.

Das Fehlen der Haftborste, sowie der Anhangzelle und das Vorhandensein nur einer Dorsalrippe der Hinterflügel unterscheiden diese Gattung hinlänglich von den *Drepanidae* und stellen sie zu den Saturniden.

Plagia H. Ztg. f. 213. 214. *Drepana Plagia* Wlk. l. c. 1761. Drei Männer von Paramaribo.

Teratopteris H. V.

Auch diese, von Hübner und Walker lediglich nach dem Flügelschnitt zu den *Drepanidae* gestellte Gattung gehört zu den *Saturnidae*.

Vorderflügel ohne Anhangzelle mit 10 Rippen, Mittelzelle stumpf gebrochen, Rippe 5 aus ihrer Mitte, 6 und 7 auf gemeinschaftlichen kurzem Stiel aus ihrer Vorderecke, 8 mit 9 aus 7, 4 weit von 3 entspringend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 aus gleichem Punkt der Hinterecke der Mittelzelle, 5, 6 und 7 fast gleichweit von einander entfernt, 5 aus der Vorderecke der Mittelzelle, nur eine Dorsale, keine Haftborste.

Argulata (recte *Angulata* wie Index p. 151) Cr. 61. E. F. *Angulata* Wlk. l. c. 1185; die Diagnose nach Cramer's Bildern. *Harpago* H. V. 1583.

Mein ♂ von Paramaribo stimmt gut mit Cramer's Bildern.

Rhescynthis H. V. p. 156.

Armida Cr. 197. A. ♂. *Cassandra* Cr. 197. B. ♀. H. V. 1633. *Erythrinae* Fb. Spec. Ins. II. 169. (1781.) Wlk. l. c. 1324. H. V. 1632.

Warum Walker nach Hübner's Vorgang den Namen *Armida* Cr. mit *Erythrinae* Fb. vertauscht, ist mir nicht klar, da Fabr. doch selbst Cramer citirt.

. Beide von Cramer abgebildete Arten *Armida* und *Cassandra* sind sicher, wie auch Walker annimmt, ♂ und ♀ ein und derselben Art.

Dem Leib nach scheint allerdings das Bild von *Armida* ein ♀ vorzustellen, die gekämmten Fühler, besonders aber die ausgeschweiften Hinterflügeln lassen keinen Zweifel, dass Cramer einen ♂ vor sich hatte, welchem möglicherweise ein weiblicher Hinterleib angesetzt war, denn in Wirklichkeit ist der Hinterleib des ♂ viel schlanker, als ihn jenes Bild zeigt.

Aus den Worten der Beschreibung: „Les antennes du mâle ne sont pas plus fortement plumacées que la femelle" möchte ich auch auf einen angesetzten weiblichen Hinterleib seines Exemplares schliessen, denn da Cramer sagt, dass die Fühler des ♂ nicht viel stärker als die des ♀ gekämmt seien, so muss er also auch ♀ mit gekämmten Fühlern vor sich gehabt haben, oder nimmt dies wenigstens an. Nun kommt aber das ♀ dieser Art, wie mich viele aus Surinam erhaltene Exemplare belehrt haben, nie mit gekämmten Fühlern, oder mit so stark ausgeschweiftem Saum der Hinterflügel vor und so ist meine oben ausgesprochene Vermuthung wohl kaum ungerechtfertigt. Merkwürdig sind dagegen die Worte in Cramer's Beschreibung seiner *Cassandra* (♀) „Les antennes des mâles ne sont pas beaucoup plus plumacées que celle de cette femelles".

Nach diesen Worten zu urtheilen, hätte Cramer also auch Männer mit ungekämmten Fühlern und unausgeschweiftem Saum der Hinterflügel gesehen, solche sind mir aber nie vorgekommen.

Auffallenderweise sagt Cramer über die Gestalt des Hinterflügelsaumes seiner vermeintlichen beiden Arten gar nichts.

Da die betreffende Art durchaus keine Seltenheit ist und fast in jeder Sendung von Surinam mitkommt, so ist auch nicht anzunehmen, dass seit Cramer's Zeit, also seit 100 Jahren, Niemand von der einen Art einen ♂, von der anderen ein ♀ erhalten haben sollte.

Herrich-Schäffer in seiner *Synops. Famil. Lepidopt.* erwähnt beide Arten unter den von Cramer gegebenen Namen nur namentlich, ohne jeden weiteren Zusatz.

Melanostigma H. Sch. Exot. F. 303. *(Dirphia.)* gutes Bild. Von dieser seltenen Art erhielt ich erst einen ♂ aus dem Innern Surinams, das ♀ scheint noch ganz unbekannt zu sein.

Flügelschnitt und Rippenverlauf stellen diese Art zunächst bei *Armida* Cr., von allen Arten dieser Gattung unterscheidet sie sich durch ihre geringe Grösse, mein ♂ erreicht in der Flügelspannung nur einen mittleren ♂ von *Saturnia Pavonia* L. (*Carpini* S. V.).

Dirphia H. V. p. 153.

Nach dem Vorgang Walker's lasse ich die nachfolgenden Arten in einer Gattung vereinigt.

Die Rippen der Hinterflügel zeigen in ihrem Verlauf bei einigen Arten allerdings Abweichungen, es würden aber, wenn man hierauf besonders Gewicht legen wollte, die ähnlichsten Arten getrennt werden.

Auf den Vorderflügeln entspringen bei den mir bekannten Arten Rippe 6 und 7 dicht nebeneinander und Rippe 5 entspringt näher an 6 als an 4.

Tarquinius Cr. 4. A—C. 367. F., *Tarquinia* Wlk. l. c. 1348. *Tarpejus* Hb. Smmlg. *Dirphia Acidalia* Hb. V. 1596.

Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 6 und 7 dicht nebeneinander, Rippe 5 etwas von 6 entfernt, doch viel näher an derselben, als an 4.

Mehrere Exemplare von Paramaribo.

Eumedide Cr. 395. B. C., *Phricodia Eumidide* H. V. 1927. *Eumenide* Wlk. l. c. 1355.

Cramer's Bilder sind gut.

Walker ändert Cramer's Namen in *Eumenide* um, aber sowohl im Text, als im Register schreibt Cramer *Eumedide*, und wenn auch fehlerhaft gebildet, wird dieser Name doch, wie so mancher andere falsch gebildete, beibehalten werden müssen.

Rippe 5, 6 und 7 der Hinterflügel dicht nebeneinander, 4 weit von 5 entspringend.

Hieher gehört auch *Orasia* Cr. 395 D., Wlk. l. c. 1350. *Hylesia Orasia* H. V. 1921, welche sich im ganzen Habitus zunächst an *Eumedide* anschliesst.

Bei ihr entspringen Rippe 5, 6 und 7 der Hinterflügel entfernter von einander, wie bei der vorigen Art, Rippe 4 ist ebenfalls weit von 5 entfernt.

Nach Cramer kommt diese Art ebenfalls in Surinam vor, ich besitze ein ♀ aus Mittelamerika, Panama.

Somniculosa Cr. 100. A. B., ? Wlk. l. c. 1360. *Plateia Somniculosa* H. V. 1931.

Meine Exemplare stimmen vollkommen mit Cramer's Bilder überein und ich bezweifle sehr, dass Walker's Art wirklich *Somniculosa* Cr. ist.

Walker nennt die Grundfarbe seiner *Somniculosa* in der Diagnose „*viridi-cervinae*“ in der Beschreibung „greenish fawncolour“ auch gibt er den Hinterflügel „three pale purple bands“.

Bei allen meinen Exemplaren ist aber die Grundfarbe der Flügel rothbraun, die Hinterflügel führen nur einen schwachen röthlichen Bogenstreif.

Auch die Grösse meiner Exemplare stimmt mit Cramer's Bilder überein, während Walker von seiner Art sagt, dieselbe sei viel kleiner als *Somniculosa* Cr.

Rippe 6 und 7 der Hinterflügel entspringen von einander getrennt, Rippe 5 entspringt viel näher an 4 als an 6. Mehrere Exemplare, meist Weiber, von Paramaribo.

Therinia H. V. pt. 290. *Asthenia* Westw. in Dunc. libr. 38, p. 209. Feld. Novara II, Taf. 92, Fig. 2.

Nach Guenee's und Herrich-Schäffer's Vorgang zähle ich diese Gattung hier auf; das Fehlen der Haftborste trennt sie gewiss von den Spannern, so ähnlich übrigens der Habitus denselben ist.

Die Vorderflügeln führen 10 Rippen, 5 entspringt aus der Vorderecke der stumpf gebrochenen Querader, der ausserordentlich kurzen Mittelzelle, 6 und 7 auf gemeinschaftlichem kurzen Stiel aus der Subcostale, 8 aus 7, 9 kurz vor der Spitze aus 8 und nahe dem Vorderrand hinlaufend und ist ohne vollständige Abschuppung der Flügel nicht zu erkennen.

Auf den Hinterflügeln entspringt die Costale gesondert und weit von der Subcostale getrennt verlaufend aus der Wurzel. Die Querader ist wie auf den Vorderflügeln sehr klein.

Rippe 3 und 4 kurz gestielt aus der Hinterecke, 5 aus der Vorderecke der Mittelzelle nicht schwächer, als die übrigen Rippen, 6 und 7 ganz kurz gestielt, nahe vor 5 aus der Subcostale entspringend.

Lactucina Cr. 273. B. C. kenntliches Bild. *Lactucinaria* H. V.

Machaonaria Boisd. in Guérin Iconogr. p. 523, pl. 90. f. 1; Walker XXXII. p. 379 und XXXV. 1919 (*geminia* Cr. 133, Fab. Mant. II. 15 v. *Amboina* gehört gar nicht in diese Gattung).

Beide Arten mehrmals erhalten.

Notodontidae.

Vorderflügel mit Anhangzelle und mit einem Schuppenzahn am Innenrand.

? *Platyodonta* Felder Novara, Taf. XCVII, Fig. 16.

Weibliche Fühler fadenförmig über zwei Drittel so lang als der Vorderrand der Vorderflügel.

Palpen den Kopf nicht überragend, anliegend kurz behaart, Mittelglied ziemlich breit, Endglied sehr kurz, conisch.

Augen nackt, Zunge stark, gerollt.

Thorax anliegend behaart.

Hinterleib schlank, anliegend beschuppt, um ein Drittel den Afterwinkel überragend. Schenkel dünn behaart, Schienen anliegend beschuppt, Mittelschienen mit End-, Hinterschienen mit Mittel- und Endspornen.

Vorderrand der Vorderflügel bis zur Mitte stark convex, dann schwach concav, Flügelspitze ziemlich scharf, Saum stark bauchig, glatt, Innenwinkel etwas spitz vorgezogen, Innenrand mit spitzem, starkem Schuppenzahn. Hinterflügel mit gerundeter Spitze und solchem Saum. Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle, aus ihrer Spitze Rippe 7, aus dieser 8 und aus derselben, dicht vor der Flügelspitze 9; 6 aus dem letzten Dritttheil der Anhangzelle, 10 ebenso weit vor deren Spitze, 3 und 4 etwas von einander entfernt, 5 näher an 6 als an 4 entspringend.

Auf den Hinterflügeln die Costale frei aus der Flügelwurzel entspringend, und im Anfang dicht neben der Subcostale hinlaufend, Rippe 3 und 4 nahe beieinander, 6 und 7 kurz gestielt, 5 in der Mitte zwischen 4 und 6 entspringend, wenig schwächer.

Pl. Strigata **n. sp.** Taf. X, Fig. 41.

Fühler, Palpen, Kopf und Thorax dunkel rothbraun, Hinterleib oben graulich rothbraun, unten, sowie die Brust gelblich, licht rostroth angeflogen.

Schenkel und Schienen aussen rothbraun, innen, sowie die Tarsen lichter bräunlichgelb.

Vorderflügel dunkel rothbraun, mit schwärzlicher Bestäubung, hinter der Mitte zieht ein feiner, unregelmässig gebogener, schwarzer Querstreif, im Mittelfeld stehen hinter einander zwei undeutliche, schwärzliche, eiförmige Makeln, hinter der Mitte zieht von der Flügelspitze bis in den Schuppenzahn ein schmaler, dunkelbrauner, aussen undeutlich fein gelblich angelegter Schrägstreif. Fransen rothbraun.

Hinterflügel graubraun, gegen die Wurzel gelblich. Fransen an der Wurzel röthlich, an den Spitzen gelblich.

Unterseite der Vorderflügel an den Rändern breit röthlich, in dem Mittelfeld schwarzgrau, Fransen dunkelbraun, Hinterflügel röthlich weiss, Fransen röthlich. 36·10 Mm

Zwei Weiber von Paramaribo und aus dem Innern Surinams.

Hemiceras Guén. Noctuélid. II. p. 379.

Aus dieser Gattung besitze ich von Surinam nur *Lotula* Guén. und eine noch unbestimmte Art von Venezuela, beide zeigen sich durch das Geäder als sichere Notodontiden.

Ob die übrigen Gattungen, welche Guenée in seine Familie *Hemiceridae* stellt, auch zu den Notodontiden gehören, wage ich, da dieselben mir in Natur sämmtlich fremd sind, nicht zu entscheiden, es sind *Canodia* Gn. mit *Carmelitoidcs* Gn. Pl. 12, Fig. 8 aus Brasilien, *Arcyophora* Gn. mit *Longivalvis* Gn. Pl. 12, Fig. 9 von Port Natal, *Plusiodes* Gn. mit *Westermannii* pl. 13, Fig. 4 (non Hb. Ztg. Fig. 324. 325) von Java und *Achantodes Cerusicosta* Gn. Pl. 13, Fig. 3 von Columbien. Sehr wahrscheinlich ist es mir, dass Guenée's Gattung *Hapigia* mit der einzigen Art *Nodicornis* Gn. von Cayenne, welche mir in Natur unbekannt ist, auch hieher gehört, sie zeigt im Habitus Aehnlichkeit mit *Antaea Juturna*, hat aber am Innenrand der Vorderflügel keinen Schuppenzahn.

Uebrigens ist Guenée selbst nicht überzeugt gewesen, ob seine Gattung *Hemiceras* zu den Eulen gehört, wie aus den Bemerkungen p. 380 zu ersehen ist, er findet auch, dass die Abbildung der Raupen von *H. Meona* Cr. bei Stoll pl. 23, Fig. 7 Aehnlichkeit mit derjenigen von *Harpyia (Hoplitis) Milhauseri* zeige. Der Rippenverlauf der mir bekannten Arten ist folgender: Vorderflügel mit 12 Rippen und sehr langer, schmaler Anhangzelle.

Rippe 3 und 4 mässig von einander entfernt, Querader tief winklich gebrochen, Rippe 5 vor der Vorderecke der Mittelzelle entspringend, Rippe 6 aus

der Mitte des Innenrandes der Anhangzelle, 7 und 8 aus gleichem Punkt aus ihrer Spitze, 9 aus 8, sehr kurz, in den Vorderrand auslaufend, 10 aus dem Vorderrand der Anhangzelle nahe vor ihrer Spitze entspringend, 11 aus der Subcostale.

Hinterflügel mit 8 Rippen, 3 und 4 dicht nebeneinander aus der Hinterecke der Mittelzelle, 5 schwächer, aus der Mitte der Querader, 6 und 7 mässig lang gestielt. Costale frei aus der Wurzel, in ihrer Mitte nahe der Subcostale hinlaufend.

Lotula Guen. Noct. II. p. 382. Ein ♀ von Paramaribo.

Vorderflügel mit Anhangzelle, aber ohne Schuppenzahn.

Eulophopteryx **n. gen.**

Weibliche Fühler fadenförmig, länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel. Palpen den Kopf nicht überragend, anliegend behaart, mit kurzem kegelförmigen, anliegend beschuppten Endglied. Augen nackt, Zunge stark, gerollt.

Thorax anliegend behaart, Hinterleib plump, den Afterwinkel um ein Drittel überragend. Beine schwach behaart, Hinterschienen mit kurzen Mittel- und Endspornen.

Vorderflügel breit, mit geradem Vorderrand und deutlicher Spitze, Saum lang, stark bauchig, glatt, Innenrand kurz, ohne Schuppenzahn, Hinterflügel mit abgerundeter Spitze.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle, Rippe 6 vor deren Mitte, 7 und 8 aus ihrer Spitze, 9 aus 8, 10 vor 8, 3 und 4 wenig von einander entfernt, 5 näher an 6 als an 4 entspringend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 nahe bei einander entspringend, 6 und 7 kurz gestielt, 5 sehr schwach. Costale frei aus der Wurzel, in ihrer Mitte der Subcostale sehr genähert.

Splendens **n. sp.** Taf. X, Fig. 42.

Fühler, Palpen, Kopf und Thorax rostbraun, Brust, Hinterleib und Beine röthlichgrau. Vorderflügel glänzend licht rostbraun, das Mittelfeld kupferbraun; dasselbe wird wurzelwärts von einem stark gebogenen, dunkelbraunen Querstreif, saumwärts von einem, kurz vor der Flügelspitze entspringenden, hinter der Mitte des Innenrandes endigenden, sehr schrägen Zackenstreif begrenzt, sein hinterer Theil gegen den Vorderrand ist wenig dunkler als Wurzel- und Saumfeld gefärbt.

Auf der Querader steht ein ziemlich grosser, ovaler, dunkelbrauner Fleck mit feinem, lichtem Mittelpunkt.

Im Saumfeld zieht ein undeutlich begrenzter, rostbrauner Schattenstreif. Fransen röthlichbraun.

Hinterflügel weisslich, röthlich irisirend, gegen den Saum fein roströthlich bestäubt, Fransen gleich gefärbt.

Unterseite der Vorderflügel licht roströthlich, Hinterflügel weiss, am Vorderrand gelblich. 43·10 Mm.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

***Pseudodryas* n. gen.**

Fühler des ♀ kurz, kammzähnig, das Spitzendritttheil nackt.

Palpen bis zur Mitte der Stirn reichend, Endglied klein, conisch, wie die übrigen Glieder kurz und dicht behaart.

Zunge nicht sichtbar. Augen nackt.

Thorax flach anliegend behaart. Hinterleib plump, beschuppt, den Afterwinkel um ein Drittel überragend.

Schenkel und Schienen mässig stark behaart, Hinterschienen mit kurzem Mittel- und Endsporn.

Vorderflügel schmal, mit schwach convexem Vorderrand und stumpfer Spitze. Saum ziemlich schräg, convex, glatt, Innenwinkel abgeschrägt, Innenrand ohne Schuppenzahn.

Hinterflügel mit kurzem Saum und abgerundeter Spitze.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle. Rippe 6 aus dem ersten Dritttheil derselben, 7 und 8 dicht nebeneinander aus ihrer Spitze, 9 aus 8, 10 nahe vor 8, 3 und 4 ziemlich von einander entfernt, 5 in der Mitte zwischen 4 und 6 entspringend. Auf den Hinterflügeln entspringt die Costale frei aus der Wurzel, und ist in ihrem ersten Dritttheil der Subcostale sehr genähert. Rippe 3 und 4 dicht nebeneinander, 6 und 7 auf kurzem, gemeinschaftlichem Stiel entspringend, 5 schwächer.

Olivacea **n. sp.** Taf. X, Fig. 43.

Fühlerschaft licht braungelb, Zähne braun, Palpen aussen braungrau, innen, sowie die Schneide gelblich. Stirn grau, Halskragen und Thorax olivengelb, Hinterleib oben graubraun, unten gelblich, auf den ersten 4 Segmenten in der Mitte mit einem schwarzbraunen Fleck. Beine gelbgrau.

Vorderflügel olivengelb, hinter der Wurzel eine dunkelbraune, vom Vorderrand bis in die Flügelmitte reichende breite Binde. Auf der Querader ein feiner, schwarzbrauner Winkelstrich. Hinter demselben ein schwach gezackter, schräg gegen den Innenwinkel ziehender Streif, hinter diesem ein doppelter schwarzer, gegen den Vorderrand am deutlichsten angelegter Zackenstreif, an welchem der Querstreif auf Rippe 2 in einem spitzen Winkel stösst. Ein grauer schräger Schattenstreif zieht unterhalb des Vorderrandes schräg durch beide Querstreifen. Vor dem Saum aus der Spitze zieht zum Innenwinkel eine gebogene Reihe schwarzbrauner, nach innen von weissen Fleckchen begrenzter runder Flecken, dicht hinter denselben, von der Flügelspitze bis auf Rippe 3 zieht ein undeutlicher grünlicher Schattenstreif, welcher nach innen theilweis von braunen Fleckchen begrenzt ist. Die Saumlinie ist aus feinen, schwarzbraunen Punkten gebildet. Fransen licht graugelb, auf den Rippen braun gefleckt.

Hinterflügel graubraun, an der Wurzel lichter grau, am Vorderrand vor der Flügelspitze ist der Anfang eines dunkelbraunen Zackenstreifes in grünlichem Grunde sichtbar. Fransen weissgrau, Saumlinie in braune Fleckchen aufgelöst. Unterseite graubraun, Innenrand weisslich, ebenso die Fransen aller Flügel. 36·8 Mm.

Ein ♀ aus dem Innern Surinams.

Heterocampa Dbl. Entomologist 22., Wlk. l. c. 1022.

Surinamensis **n. sp.** Taf. X, Fig. 44.

Fühler, Palpen, Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine schmutzig grau.

Vorderflügel weissgrau und aschgrau gemischt, Wurzel gelblich bestäubt, das Wurzelfeld nach aussen von einem stark gezackten, gelblichen Querstreif begrenzt, an welchem einzelne, schwarze Pünktchen stehen.

Auf der Querader steht ein tief schwarzer Winkelstrich und in Zelle 2 und 3 bis nahe zum Saum reichend, zieht ein aufwärts gebogener, schwarzer Längsstreif. In einiger Entfernung hinter dem Mittelstrich zieht ein von Rippe 4 bis 6 reichender schwarzer, nach aussen gebogener Querstrich, welcher in einen schwarzen Fleck endet; zwischen diesen beiden Strichen ist der Grund dunkler grau.

Hinter dem äusseren Strich, vom Vorderrand bis in Zelle 3, eine gezackte, nach aussen undeutlich begrenzte, gelbgraue Querbinde, in welcher in den Zellen schwarze Längsstrichel stehen, vor und über derselben zeigen sich am Vorderrand vier schwarze Fleckchen.

Hinter dieser Binde zieht ein verloschener, aschgrauer Zackenstreif durch die ganze Flügelbreite und vor dem Saum läuft noch ein gelblicher, durch schwarze Fleckchen bezeichneter, verloschener Kappenstreif. Saumlinie fein schwarz, Fransen weissgrau, auf den Rippen schwarzbraun gefleckt.

Hinterflügel mäusegrau, Fransen kaum lichter.

Unterseite schmutzig graubraun, die Vorderflügel gegen die Spitze reiner grau, Fransen wie oben. 46·10 Mm.

Ein ♀ von Paramaribo.

Herbida **n. sp.** Taf. X, Fig. 45.

Fühler hellbraun, an der Wurzel grün behaart, Palpen hellbraun. Kopf, Halskragen, Thorax, Oberseite des Hinterleibes und Aussenseite der Schenkel licht moosgrün. Brust, Unterseite des Hinterleibes, Innenseite der Schenkel, Schienen und Tarsen lehmgelb.

Vorderflügel licht moosgrün, am Vorderrand von der Wurzel bis zur Mitte heller, an der Wurzel ein dunkelbrauner Zackenstreif, im ersten Dritttheil des Flügels ein doppelter solcher Streif, welcher am Vorderrand durch stärkere Fleckchen bezeichnet ist. In der Mittelzelle steht ein brauner Punkt unter ihm ein braunes Pfeilfleckchen, beide sind dicht am Querstreif.

Hinter der Flügelmitte zieht eine aus drei Streifen gebildete, stark gezackte braune Querbinde, welche am Vorderrand ebenfalls durch Flecken bezeichnet ist.

Hinter derselben steht ein ganz verloschener, dunkelgrüner Wellenstreif, vor dem Saum ein aus abgesetzten schwarzen Streifen gebildeter, bis auf Rippe 3 gerader, von da bis zum Innenrand stufenweis abgesetzter, tief schwarzer Streif. Fransen bräunlich, auf den Rippen fein weissgefleckt.

Hinterflügel dunkel graubraun.

Unterseite schmutzig graubraun, Mittelfeld und Vorderrand der Vorderflügel lehmgelb, Hinterflügel, mit Ausnahme des graubraunen Saumes ebenfalls lehmgelb gefärbt. 41, 10·5 Mm.

Ein ♂ von der Küste.

Meinem Exemplar fehlen leider die Spitzen der Fühler, so dass ich nicht sagen kann, ob die Fühler, wie bei den übrigen Arten dieser Gattung, an der Spitze nackt sind.

Im Rippenverlauf unterscheidet sich *Herbida* nur dadurch von den übrigen, mir bekannten *Heterocampa*-Arten, dass auf den Vorderflügeln Rippe 6 neben 7 aus der Vorderecke der Mittelzelle, während sie sonst aus 7, also etwa in der Hälfte der Anhangzelle entspringt. Im Uebrigen stimmt diese Art vollständig mit *Heterocampa* überein und sehe ich daher von der Errichtung einer eigenen Gattung ab.

*? **Dasylophia*** Packd. Proc. ent. soc. Philadelphia III, 1864, p. 362.

Fühler länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, fadenförmig, ♀. Palpen über den Kopf hervorragend, anliegend beschuppt, mit conischem, mässig langem Endglied.

Augen nackt. Zunge stark, gerollt.

Halskragen mit starkem, kapuzenförmigem Schopf.

Thorax stark behaart, Hinterleib robust, den Afterwinkel um die Hälfte überragend. Schenkel und Schienen dicht anliegend behaart, Hinterschienen mit Mittel- und Endsporn.

Vorderflügel gestreckt, mässig breit, Vorderrand schwach convex, Spitze kaum abgerundet, Saum mässig schräg, stumpf gezähnt, Innenwinkel abgestumpft, Innenrand ohne Schuppenzahn. Hinterflügel mit gerundeter Spitze. Saum schwach gezähnt.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle, aus deren Spitze dicht neben einander Rippe 6 und 7 entspringen, aus 8, 9; 10 nahe vor 8; 3 und 4 von einander getrennt, 5 in der Mitte zwischen 4 und 6 entspringend. Auf den Hinterflügeln entspringt die Costa frei aus der Wurzel und ist vor ihrer Mitte der Subcostale sehr genähert. Rippe 3 und 4 entspringen getrennt, 6 und 7 sind sehr kurz gestielt, 5 ist schwächer.

Lignicolor **n. sp.** Taf. X, Fig. 46.

Fühler bräunlich, Palpen bleich braungelb, Rücken des Mittelgliedes und ein Längsstreif desselben, sowie des Endgliedes dunkelbraun.

Kopf und Thorax bleich braungelb, der Schopf in der Mitte dunkelbraun. Schenkel und Schienen innen bleich braungelb, aussen dunkelbraun, Tarsen dunkelbraun, braungelb gefleckt.

Hinterleib und Brust graulich braungelb, ersterer unten mit dunkelbraunem Mittelstreif.

Vorderflügel braungelb, olivenbraun und lehmgelb gemischt.

Der nach innen von einem in zwei starken Bogen, von der Wurzel bis zum Saum ziehenden, dunkelbraunen Längsstreif begrenzte Innenrandstreif ist licht veilgrau.

Am Ende des Wurzelfeldes stehen einige kurze, schwärzliche Längsstriche übereinander, dicht hinter denselben in der Mitte ein doppelter, ganz kurzer Bogenstreif, über dem Innenrand ein denselben berührender, kurzer, schwarzer Längsstrich.

Das Mittelfeld ist zum grössten Theil licht lehmgelb gefärbt, theilweis schwach rosenroth angehaucht; diese lichte Färbung zieht in Zelle 4 in einem schmalen Streif bis zum Saum.

Im Saumfeld ist der Vorderrand dunkelbraun, lehmgelb gefleckt, die Rippe braun, in Zelle 3 und 5 stehen längliche, bleichgelbe Pfeilflecken, deren erster wurzelwärts von einem schwarzen Pfeilfleck begrenzt wird.

Zwei schwarze Pünktchen stehen in Zelle 6 und 7 und vor denselben zeigen sich verloschene bleichgelbe Strahlen.

Alle diese Flecken sind saumwärts von braunen Fleckchen begrenzt.

In dem Innenrandstreif steht in Zelle 2 vor dem Saum ein rundlicher schwarzbrauner Fleck; die graue Färbung ist hin und wieder durch schwarze Pünktchen verdunkelt.

Saumlinie dunkelbraun, Fransen an der Wurzel und am Ende gelblich, in der Mitte braun, auf den Rippen gelblich gefleckt.

Hinterflügel braungrau, am Saum breit bindenartig dunkler braun gefärbt. Fransen gelblich mit brauner Theilungslinie. Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, der Vorderrand schmal, der Innenrand breit bleichgelb angelegt, der Saum, besonders gegen die Spitze, zackenförmig bleichgelb gefärbt. Fransen gelb, auf den Rippen doppelt braun gefleckt. Hinterflügel bleichgelb, mit breiter brauner Saumbinde, Fransen wie auf den Vorderflügeln. 52·12 Mm.

Ein ♀ von Paramaribo.

Symmerista H. V. p. 248.

Hübner, in seinem „Verzeichniss bekannter Schmetterlinge", begründet diese Gattung auf *Politia* Cr. 309. F. und *Albicosta* Hb. Noct. 440. H. Sch. 131 und stellt sie unter die Noctuiden vor *Abrostola*. *Albicosta*, welche mir in Natur unbekannt ist, stellt Herrich-Schäffer zu *Phalera*, Walker V. 1029, 1052, also auch zu den Notodontiden. *Politia* Cr. kenne ich allerdings auch nicht in Natur, nach Cramer's Abbildung ist diese Art aber sehr nahe mit meiner *Dubia* verwandt und es dürfte sich daher die Beibehaltung der Hübner-schen Gattung für die folgenden Arten rechtfertigen lassen.

Männliche Fühler etwas länger, als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, auf zwei Drittel ihrer Länge zweireihig gekämmt, die Spitze nackt. Palpen aufsteigend, den Kopf kaum überragend, seitlich zusammengedrückt, dicht und kurz behaart, mit kleinem stumpfem, niedergebogenem, anliegend beschupptem Endglied. Zunge stark gerollt, Augen nackt.

Schenkel und Schienen dicht und lang behaart, Hinterschienen mit Mittel- und Endsporn. Thorax dicht behaart, die Behaarung ähnlich wie bei *Lophopteryx* einen schwachen Kamm bildend.

Hinterleib schlank, anliegend behaart, den Afterwinkel um die Hälfte überragend.

Vorderflügel schmal, gestreckt, mit schwach convexem Vorderrand, fast geradem, am Innenwinkel abgerundetem Saum, Innenrand ohne Schuppenzahn. Hinterflügel breiter, mit abgerundeter Spitze. Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, sehr schmaler Anhangzelle, aus ihrer Hinterecke Rippe 7, aus der Vorderecke Rippe 8 und 10 dicht nebeneinander, 9 aus 8, 3 und 4 wenig von einander getrennt, 5 viel näher an 6 als an 4 entspringend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 5 schwächer, Rippe 3 und 4, 6 und 7 dicht nebeneinander entspringend, die Costale in ihrem ersten Dritttheil sehr nahe neben der Subcostale hinlaufend.

Mus n. sp. Taf. X, Fig. 47.

Fühler mit bräunlichem Schaft und grauen Zähnen. Palpen, Kopf, Thorax und Oberseite des Hinterleibes grau mit eingemischter, brauner Behaarung, Brust und Unterseite des Hinterleibes weissgelb.

Vorderflügel glänzend hellgrau, längs des Vorderrandes stehen rothbraune Strichelchen, welche den Anfang von verloschenen braunen Wellenstreifen bilden, deren vor der Flügelmitte 6, hinter derselben 2 oder 3 undeutlich zu erkennen sind.

In der Flügelmitte steht ein verloschenes schwärzliches, weissgrau bestäubtes Fleckchen.

Nahe dem Saum zieht aus dem Vorderrand ein schmaler, rothbrauner, geschwungener Querstreif bis in Zelle 3.

Vor dem Saum zieht eine schwarze Kappenlinie.

Fransen weissgrau und rostbraun gemischt, mit schwarzen Längsfleckchen auf den Rippen.

Hinterflügel von der Wurzel bis zur Mitte gelbgrau, mit schwachem Kupferglanz, der Saum bindenartig breit schwarzbraun gefärbt.

Fransen an der Wurzel licht braungrau, an den Spitzen weiss. Unterseite der Vorderflügel am Vorderrand fein weiss, rostbraun gestrichelt, am Innenrand breit weisslich, übrigens schwarzbraun. Saumlinie schwarzbraun, Fransen weiss, die dunkeln Fleckchen nicht bis zur Spitze reichend.

Hinterflügel weissgelb, mit breiter, schwarzbrauner Saumbinde, Saumlinie gelblich, Fransen weiss. 37·8 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Ein jedenfalls zu dieser Art gehörendes ♀ ist zu abgeflogen, als dass ich dasselbe beschreiben könnte.

Dubia n. sp.

Diese Art, welche ich auch in einem Paar von Venezuela erhielt, steht *Politia* Cr. 309. F. sehr nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch das Fehlen der beiden gezackten, schwarzen Querstreifen an Stelle des hintern dunkeln Querstreifs.

Fühler gelbbraun bis braun, an der Wurzel weiss bestäubt. Palpen weiss mit eingemengten schwarzen Schüppchen, welche sich auf dem Endglied bei manchen Exemplaren verdichten.

Halskragen beim ♂ weiss mit schwarzem Hinterrand, oder gelbbraun gerandet oder ganz weiss, beim ♀. Thorax weissgrau. Hinterleib oben graugelb und weiss gemischt, unten weissgelb oder weissgrau. Brust weiss oder gelblich. Beine weiss, die Tarsen oben schwarzgefleckt, unten bräunlich, gelblich gefleckt.

Vorderflügel weiss, beim ♂ an der Wurzel ein doppelter dunkelbrauner Querstreif, an welchem sich saumwärts am Vorderrand noch ein ovaler, dunkelbrauner Fleck anschliesst; bei dem ♀ ist nur ein ganz verloschener, feiner, schwarzer Querstreif sichtbar.

Im Wurzelfeld steht dann noch ein doppelter schwarzer, ebenfalls nur bei dem ♂ theilweis sichtbarer, scharf gezackter Querstreif, auf dem Schluss der Mittelzelle ein eckiger, feiner, schwarzer Doppelstrich, über demselben am Vorderrand ein brauner, mehr oder weniger deutlicher, nach aussen gerichteter Querstreif.

Hinter der Mitte zieht quer durch den Flügel ein feiner schwarzer, scharf gezackter Querstreif, welcher ebenfalls nur bei dem ♂ deutlich sichtbar ist. Hinter diesem Streif stehen in den Zellen schwarze Längsfleckchen und hinter diesem zieht, vom Vorderrand bis in Zelle 3 reichend, ein graubrauner Schattenstreif, hinter welchem der Flügel bis zum Saum dunkel bestäubt ist. Bei meinem surinamischen ♀ ist der Saum bis zum Innenwinkel breit graubräunlich bestäubt. Vor dem Saum zieht ein schwarzer Zackenstreif. Fransen weiss. Hinterflügel weiss mit breiter, grauer, oder weisser Saumbinde und weissen Fransen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Saum, Innenrand und im Mittelfeld weiss. Hinterflügel wie oben. 42--45, 10—11 Mm.

Ein ♀ von Paramaribo, ♂ ♀ von Venezuela, sämmtlich etwas geflogen und desshalb nicht zum Abbilden geeignet.

Brunnea **n. sp.** Taf. X, Fig. 48.

Fühler mit bräunlichem Schaft und gelblichen Zähnen. Palpen aussen rostbraun, innen gelblich. Kopf und Thorax rostbraun, Hinterleib oben graubraun, unten lehmgelb. Schenkel und Schienen aussen rostbraun, innen lehmgelb behaart. Tarsen gelb, oben braun gefleckt.

Vorderflügel licht braun, in der Mitte vom Vorderrand an mit einem rostgelben, nicht scharf begrenzten, bis auf die Subdorsale reichenden Querstreif, einem ebenfalls nur undeutlich begrenzten solchen Fleck in der Mitte des Innenrandes und einem solchen Fleck gegen die Flügelspitze. Von der Wurzel bis zur Flügelmitte ziehen sechs dunkelbraune, nicht scharf bezeichnete gewellte Querstreifen; in der Flügelmitte steht ein dunkelbrauner Winkelstrich, hinter der Mitte ziehen wieder drei braune Wellenstreifen. Die Rippen sind gegen den Saum weissgelb punktirt, die Saumlinie zeigt in den Zellen braune Fleckchen, die rostbraunen Fransen sind gelb gemischt.

Hinterflügel dunkelbraun, in der Mitte gegen den Vorderrand mit einem kurzen, undeutlichen, gelben Schattenstreif. Fransen lehmgelb, am Afterwinkel ein gelbes Fleckchen. Unterseite aller Flügel graubraun, die Ränder lehmgelb, Auf den Vorderflügeln auf Rippe 2 vor dem Saum aufgeworfene gelbe Behaarung,

auf den Hinterflügeln Zelle 1*b* fast ihrer ganzen Länge nach auf gleiche Weise behaart. 41·9 Mm.

Ein ♂ von Paramaribo.

Phedosia **n. gen.**

Fühler fast von der Länge der Vorderflügel, beim ♂ kurz und dicht bewimpert. Palpen weit über den Kopf hervorragend, seitlich zusammengedrückt, kurz und dicht behaart, mit pfriemenförmigem, anliegend beschupptem Endglied, welches bedeutend länger als bei der vorigen Gattung ist. Augen nackt, Zunge stark.

Thorax dicht anliegend, Brust dicht wollig behaart.

Hinterleib reichlich um die Hälfte den Afterwinkel überragend, schlank, mit Haarbusch am After. Schenkel und Schienen langwollig, an den Hinterbeinen auch die Tarsen bis fast zur Mitte kurz anliegend behaart. Hinterschienen mit in der Behaarung versteckten Mittel- und Endspornen.

Vorderflügel gestreckt, mit schwach convexem Vorderrand. Spitze kaum gerundet, Saum schwach convex, schwach gezähnt. Innenwinkel abgerundet, Innenrand ohne Schuppenzahn.

Hinterflügel mit abgerundeter Spitze, der Saum unter der Spitze schwach eingezogen, glatt.

Vorderflügel mit 12 Rippen und ziemlich langer, nach vorn und hinten zugespitzter Anhangzelle, aus ihrer Spitze dicht neben einander Rippe 7 und 8, aus letzterer 9, 10 kurz vor 8, 3 und 4 wenig entfernt, 5 viel näher an 6 als an 4 entspringend.

Auf den Hinterflügeln die Costale im Anfang der Subcostale genähert. Rippe 3 und 4, 5 und 6 aus gleichem Punkt entspringend. Von *Coelodasys* Pck., mit welcher diese Gattung im Flügelschnitt und der Gestalt des Hinterleibes Aehnlichkeit hat, trennen sie die ganz verschieden gestalteten Fühler, die Gestalt der Palpen und der abweichende Rippenverlauf.

Turbida **n. sp.** Taf. X, Fig. 49.

Fühler gelbbraun. Palpen gelb, aussen die Ränder schwarzbraun, das Endglied ganz braun. Kopf und Thorax lohbraun, ebenso die Oberseite des Hinterleibes. Brust gelb und braun behaart. Unterseite des Hinterleibes gelbgrau. Schenkel und Schienen braun behaart. Tarsen braun, fein gelb geringelt. Vorderflügel veilbraun, in der Mittelzelle ein schwarz umzogener Nierenfleck. Hinter der Mitte ein gelber undeutlicher, stark geschwungener und gezackter, beiderseits dunkelbraun gerandeter Querstreif. Hinter demselben ein am Vorderrand saumwärts gezogener, in der Flügelmitte stark verschmälerter, gegen den Innenrand breiter werdender, ockergelber, braungemischter Querstreif, welcher saumwärts gegen die Flügelspitze durch einen grossen, dunkelbraun und schwarzbraun gemischten Mondfleck begrenzt wird, an dessen Vorderecke ein kleiner hellockergelber Pfeilfleck steht.

Vor dem Saum zieht ein tief schwarzer, in einzelne Flecken aufgelöster Zackenstreif. Die Saumlinie ist aus kleinen braunen Mondflecken gebildet. Fransen braun, auf den Rippen hell ockergelb gefleckt.

Hinterflügel chokoladebraun, Saumlinie gelblich, Fransen braun.

Unterseite schmutzig lohbraun, der Vorderrand der Vorderflügel in der Mitte mit einem kleinen dunkelbraunen Fleck. Der gelbe Fleck vor der Flügelspitze grösser, vor dem Saum eine Reihe verloschener dunkelbrauner Punkte. Saumlinie gelb. Hinterflügel einfarbig braun, mit gelber Saumlinie. 43·10 Mm.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

***Euxoga* n. gen.**

Fühler des ♂ über halb so lang als der Vorderrand der Vorderflügel, dicht bewimpert. Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, das Endglied über halb so lang als das Mittelglied, pfriemenförmig, beide anliegend dicht behaart.

Augen nackt. Zunge kurz, gerollt, zwischen den Palpen versteckt.

Thorax und der schlanke, den Afterwinkel nur um ein Drittel überragende Hinterleib anliegend behaart, letzterer mit einem kleinen Haarbusch an der Spitze. (♂) Schenkel und Schienen anliegend behaart, Mittelschienen mit ziemlich langen End-, Hinterschienen mit solchen Mittel- und Endspornen.

Vorderflügel mässig breit, Vorderrand gerade, die Spitze stumpf, Saum bis auf Rippe 3 eingezogen, auf 3 stumpf geeckt, von da bis zum Innenwinkel abgeschrägt, schwach, nur auf Rippe 2 und 3 stärker gezähnt. Innenwinkel schräg abgeschnitten. Innenrand ohne Schuppenzahn. Hinterflügel mit abgerundeter Spitze und in Zelle 2 kaum eingezogenem Saum, ungezähnt.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle, Rippe 6 aus der Mitte derselben, 7 und 8 dicht nebeneinander aus ihrer Spitze, 9 aus 8, 10 hinter 8 entspringend. Rippe 3 und 4 nahe bei einander aus der Hinterecke der Mittelzelle, 5 viel näher an 6 als an 4.

Auf den Hinterflügeln die Costale frei aus der Wurzel, in ihrem ersten Dritttheil der Subcostale genähert, 3 und 4 aus gleichem Punkt, 6 und 7 kurz gestielt, 5 kaum schwächer.

***Argenteopunctata* n. sp.** Taf. X, Fig. 50.

Fühler bräunlichgelb, an der Wurzel weiss bestäubt. Palpen rothbraun, mit eingestreuter weisser Behaarung, ebenso Kopf, Thorax, Brust, Beine und Hinterleib, letzterer unten weisslich.

Vorderflügel veilgrau, an und hinter der Wurzel mit sehr undeutlich begrenzter, bindenartiger, rothbrauner Bestäubung, in derselben, in Zelle 1*b* ein schwefelgelber Fleck.

Am Vorderrand Andeutungen eines schwarzbraunen Querstreifes. Auf der Querader ein feiner weisser, in der Mitte schwärzlicher Strich. Hinter der Mitte zwei schwach gebogene, braungraue Querstreifen, der innere gezackt, der äussere von den lichten Rippen durchschnitten, nahe hinter diesem Streif noch ein graubrauner Schattenstreif, in demselben auf den Rippen eine Doppelreihe tief schwarzer Punkte.

Im Saumfeld ein grosser, von der Flügelspitze bis auf Rippe 3 reichender wurzelwärts schräg abgeschnittener, bis an den Schattenstreif reichender, graubraun



und rostroth gemischter Fleck. In Zelle 2 ein silberweisser Punkt. Auf der Unterseite der gelbe Fleck am Vorderrand vor der Spitze grösser als auf der Oberseite. Der schwarze Zackenstreif vor dem Saum nur durch verloschene, dunkelbraune Punkte angedeutet. Hinterflügel mit dunkler Saumbinde 43·10 Mm.

Ein ♂ aus dem Innern Surinams.

Nystalea Guen. Noct. II. 122.

Ob die drei von Guenée unter *Nystalea* aufgeführten Arten Notodonditen sind, weiss ich nicht, da ich nur *Ebalea* Cr. besitze, diese ist aber sicher eine *Notodontide*, wie aus dem Rippenverlauf unzweifelhaft hervorgeht. Ich gebe eine genaue Charakteristik desselben.

Vorderflügel mit 12 Rippen und langer, schmaler Anhangzelle. Rippe 3 und 4 halb so weit von einander entfernt entspringend, als von 2 und 3. 5 fast genau in der Mitte zwischen 4 und 6. — bei allen Noctuiden entspringt 5 nahe an 4. — 6 vor oder aus der Mitte der Anhangzelle, 7 und 8 gestielt aus deren Spitze, 9 aus 8, 10 kurz vor 7, 11 vor der Mitte der Subcostale entspringend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 aus gleichem Punkt, 5 wenig näher an 4 als an 6, schwächer, 6 und 7 kurz gestielt, Costale frei aus der Wurzel, vor ihrer Mitte der Subcostale sehr genähert.

Innenrand der Vorderflügel ohne Schuppenzahn, Vorderschienen innen mit hornigem Stachel, welcher zum grössten Theil von einem zusammengestrichenen Haarbüschel verdeckt wird.

Ebalea Cr. 310. C.

Nach Cramer kommt diese Art in Surinam vor und obgleich ich sie noch nicht von dort erhielt, führe ich dieselbe doch hier mit auf. Mein Paar erhielt ich von Venezuela. Guenée war *Ebalea* in Natur unbekannt.

***Hippia* n. gen.**

Von der vorigen Gattung durch folgende Kennzeichen unterschieden:

Männliche Fühler nicht blos bis über die Hälfte, sondern, allmählich schwächer, bis zur Spitze büschelweis bewimpert. Palpen mit längerem, dünneren Endglied; dasselbe ist etwa halb so lang wie das Mittelglied, während es bei *Nystalea* höchstens ein Viertel so lang wie jenes ist.

Beine anliegend beschuppt, nur Schenkel und Schienen an der Innenseite dünn behaart. Die Vorderschienen zeigen den Hornstachel freiliegend. Mittelschienen mit End-, Hinterschienen mit Mittel- und Endsporn, wie bei *Nystalea*. Augen wie bei jener Gattung nackt und die Zunge ebenfalls lang, gerollt. Kopf hinter den Fühlern mit abstehender Behaarung, Hinterleib um die Hälfte den Afterwinkel überragend, anliegend beschuppt.

Vorderflügel kurz mit kaum längerem Vorderrand als Innenrand und schwach bauchigem, auf Rippe 3 unmerklich eckig gebogenem Saum.

Bei *Nystalea* sind die Vorderflügel lang gestreckt, ihr Vorderrand fast ein Drittel länger als der Innenrand, der Saum stärker eckig gebogen.

Vorderrand gerade, vor der Spitze etwas concav, bei *Nystalea* etwas convex. Hinterflügel breit mit abgerundeter Spitze, bei *Nystalea* länglicher, die Spitze etwas gerundet, der Saum vor dem Afterwinkel eingezogen.

Vorderflügel mit 12 Rippen und kurzer, dreieckiger Anhangzelle. Rippe 3 und 4 viel näher von einander entspringend als 2 von 3, 5 viel näher an 6 als an 4, 6 und 7 dicht nebeneinander aus der Spitze der Anhangzelle, aus 7 entspringen 8 und 10, aus 8; 9 dicht vor der Flügelspitze in den Vorderrand, 11 vor der Mitte der Subcostale entspringend. Auf den Hinterflügeln entspringen 3 und 4, 6 und 7 entweder aus gleichem Punkt, oder kurz gestielt. Da ich trotz Abschuppens keinen die Mittelzelle schliessenden Querast entdecken kann, lässt sich nicht entscheiden, ob die Rippen gestielt sind. Rippe 5 schwächer, etwas näher an 6 als an 4.

Mumetes Cr. 82. A. sehr schlechtes Bild.

Guenée und Walker führten diese Art nicht auf, in Hübner's Verzeichniss fehlt sie ebenfalls und so gebe ich hier eine genaue Beschreibung nach einem ganz frischen Exemplar meiner Sammlung.

Fühler braungrau, an der Wurzel weiss beschuppt, Palpen aussen dunkelbraun, innen hell ockergelb. Die Bekleidung des Kopfes und Halskragens besteht aus dunkelbraunen und ockergelben, an den Spitzen dunkelbraunen Haaren.

Thorax silbergrau und braun gemischt, Brust dunkler, Oberseite des Hinterleibes lichter graubraun, Unterseite ockergelblich. Beine aussen braungrau, innen hell ockergelb.

Auf den Vorderflügeln ist das Wurzelfeld, der Innenrand, der an den Innenwinkel stossende Theil des Saumes und ein lang gezogener, vom Ende des Wurzelfeldes bis zur Flügelspitze reichender, Fleck weiss, am Innenrand röthlich, am Vorderrand theilweis braun bestäubt.

Der Vorderrandfleck wird nach innen von einem schmalen, weissgelben, stumpfwinkligen, in der Mitte der vorderen Hälfte eckig vortretenden Streif begrenzt. Der übrige Theil der Flügel dunkel rindenbraun; durch das Wurzelfeld zieht ein feiner brauner Zackenstreif, ein undeutlicher Fleckenstreif zieht von der Flügelspitze vor dem Innenwinkel in den Innenrand, hinter diesem Streif steht noch ein feiner brauner Kappenstreif. Saumlinie unterbrochen schwarzbraun, Fransen braun. Hinterflügel braun, Fransen weiss.

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, Vorderrand fein gelblich weiss, Saumfeld gegen die Spitze weisslich bestäubt, vor dem Saum eine Reihe schwarzer Punkte. Hinterflügel weisslich, Saumhälfte braungrau bestäubt, Saumlinie dunkelbraun, Fransen weisslich. 33·9 Mm.

♂ ♀ von Paramaribo.

Lepasta **n. gen.** (*Nystalea* Feld. p. p. Novara, non Gue.).

Fühler fadenförmig, mit ganz kurzen, nur durch die Loupe sichtbaren Härchen besetzt, über zwei Drittel des Vorderrandes der Vorderflügel messend.

Palpen anliegend beschuppt, weit vorstehend, aufsteigend, mit schwach geneigtem Endglied. Mittelglied schmal, Endglied über halb so lang als das Mittelglied, schwach zugespitzt. Zunge stark gerollt. Augen gross, nackt.

Auf der Stirn stehen an dem Wurzelgliede der Fühler je ein starker aufgerichteter Haarschopf, welche gegen einander geneigt sind und eine Art Kapuze bilden.

Die Behaarung des Halskragen und der vorderen Ecke des Schulterdeckensaumes ist ebenfalls schopfartig aufgerichtet, die Mitte des Thorax ist dicht behaart und bildet diese Behaarung gegen den Hinterrand eine Art Schopf.

Hinterleib schlank, anliegend beschuppt, den Afterwinkel ein Drittel überragend. Schenkel schwach behaart, Schienen oben anliegend behaart, unten beschuppt. Mittelschienen mit End-, Hinterschienen mit Mittel- und Endsporn.

Vorderflügel gestreckt, am Saum über noch einmal so breit als an der Wurzel, Saum gewellt. Hinterflügel mässig schmal, der Saum auf Rippe 7 schwach vortretend, zwischen Rippe 1 und 2 etwas eingezogen.

Vorderflügel mit 12 Rippen und mittellanger, schmaler Anhangzelle.

Rippe 3 und 4 ziemlich nahe bei einander aus der Hinterecke der Mittelzelle entspringend, 5 aus der Mitte der Querader gleich weit von 4 und 6 entfernt, 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 7 und 8 aus gleichem Punkt aus der Spitze der Anhangzelle, 9 aus 8, 10 aus der Vorderecke der Anhangzelle, 11 aus der Subcostale.

Hinterflügel mit 8 Rippen, 3 und 4 aus gleichem Punkt, 6 und 7 mittellang gestielt, 5 wenig schwächer aus der Mitte der Querader Costale frei aus der Wurzel, ein Stück dicht neben der Subcostale hinlaufend.

Der Verlauf von Rippe 5 der Vorderflügel lässt über die Stellung dieser Gattung bei den Notodontiden keinen Zweifel zu.

Bractea Feld. Novara, Taf. 97, Fig. 3, *Nystalea* B. Ein ♂ von Paramaribo.

Eine ähnliche Art aus Venezuela, von welcher ich ♂ ♀ besitze, steht ebenfalls bei den Notodontiden, unterscheidet sich aber durch die stark pinselartig bewimperten Fühler des ♂.

Vorderflügel ohne Anhangzelle.

Innenrand der Vorderflügel ohne Schuppenzahn.

Parathyris H. V. p. 158.

Satellitia Wlk. l. c. 1090.

Mein einzelner, etwas geflogener ♂ stimmt gut mit Walker's Beschreibung dieser Art. — Paramaribo.

Im Geäder stimmt diese Art vollkommen mit *Torrefacta* Smth.-Abb. aus Nordamerika überein, ebenso in Betreff der Fühler, Beine, Gestalt der Vorderflügel, so dass Walker wohl mit Recht beide Arten in eine Gattung stellt.

Die drei von Cramer abgebildeten Arten *Perspicilla* Stoll. 163, *Cedonulli* Cr. 346. A. B. und *Pandiona* Cr. 397. I. sämmtlich von Surinam, auf welche Hübner diese Gattung gründet, kenne ich nicht in Natur.

Walker stellt *Perspicilla* in den Nachträgen p. 1740 mit ? zu *Dasychira*, zieht dagegen *Noëma* Cr. 18. E. und *Aegina* Cr. 384. D. E. noch zu

Parathyris. Mir sind beide Arten ebenfalls fremd. *Noëma* fehlt in Hübner's Verzeichniss, *Aegina* stellt Hübner mit *Verago* Cr. und *Aemilia* Cr. in seine Gattung *Mimallo*.

Packard stellt *Torrefacta* Abb. in seine Gattung *Apatelodes*, Hübner neben *Timon* zu *Pygaera*.

Sollten die oben angeführten drei von Cramer abgebildeten Arten mit *Torrefacta* und *Satellitia* in ihren Merkmalen übereinstimmen, so würde die ältere Hübner'sche Gattung *Parathyris* allein anzunehmen sein, andernfalls hätten beide Gattungen Berechtigung zu bleiben, *Satellitia* und *Torrefacta* müssten zu *Apatelodes* gestellt werden.

Da Walker die erwähnten Cramer'schen Arten nur nach ihren Abbildungen aufführt, bleibt die Stellung derselben, bis zur Vergleichung von Originalen, ungewiss.

Rosema Wlk.

Dem Geäder nach gehört diese Gattung, wie auch Herrich-Schäffer in seiner Synops. Famil. Lepidopt. angiebt, allerdings in diese Familie.

Die Raupen der von Sepp in dem Surin. Vlind. abgebildeten drei Arten, scheinen aber dagegen eher Limacodidenraupen zu sein und lassen Walker's Stellung dieser Gattung gerechtfertigt erscheinen.

Zelica Stoll t. 16, f. 2. 2 C. 2 D. Sepp. Surin. Vlind. Pl. 79. Wlk. l. c. 1169.

Ein ♀ von Paramaribo. Raupe nach Sepp im März und April, Juli und August auf einer Art *Pterocapus?*

Betusa Wlk. Noct. IX. 151, XV. 1671.

Herrich-Schäffer in seiner Synops. Famil. Lepidopt. stellt *Chera* Cr. zu *Drymonia*, wohin sie aber nicht gehört.

Sie unterscheidet sich von dieser Gattung durch die pyramidalzähnigen Fühler des ♀, durch die weit über den Kopf vorragenden, seitlich zusammengedrückten, dicht und ziemlich lang behaarten Palpen, deren Endglied etwas geneigt ist, durch die schwach wollig behaarten Schenkel und nur beschuppten Schienen, sowie die viel stärkeren Sporne der Mittel- und Hinterbeine; durch den ziemlich flachen Thorax und den plattgedrückten, den Afterwinkel weiter überragenden Hinterleib.

Vorderrand der Vorderflügel mehr concav, bei *Drymonia* fast gerade, Saum schräg, Innenrand ohne Spur eines Schuppenzahnes.

Auf den Vorderflügeln, welche 12 Rippen und keine Anhangzelle führen, entspringen Rippe 3 und 4 weit getrennt, 5 in der Mitte zwischen 4 und 6, Rippe 6 und 7 nahe bei einander, aus 7 : 8 mit 9 und 10, 11 aus der Mitte der Subcostale.

Auf den Hinterflügeln entspringt die Costale frei aus der Wurzel, Rippe 3 und 4 von einander entfernt, 6 und 7 mittellang gestielt, 5 in der Mitte zwischen 4 und 6 und ist schwächer als die übrigen Rippen.

Die Zeichnung der Vorderflügel ist von derjenigen der *Drymonia*-Arten ganz verschieden. Von den beiden gezackten Querstreifen und dem lichten

Wellenstreif ist keine Spur sichtbar, statt ihrer zieht ein schwarzer Längsstreif aus der Flügelwurzel nach aufwärts gebogen in die Flügelspitze, über diesem Streif sind schwarze Längsstrahlen, vor dem Saum läuft eine schwarze Kappenlinie. Ausserdem sind die Flügel viel breiter wie bei *Drymonia* und die Art ist viel grösser als jene Arten.

Chera Cr. 308. E., ? *Drury* Illust. II. XX, f. 4 (1773), ? *Phal. megalops* Sepp Sur. Vld. I. 24 (1848). Walker VII. 1751

Cramer's Bild ist gut. Ich erhielt diese Art mehrfach aus Surinam, aber stets nur Weiber, der Mann ist mir noch unbekannt. Bei Hübner finde ich dieselbe nicht aufgeführt.

Chliara Wlk. l. c. Noctuid. p. 939. Novara Taf. 96, Fig. 7.

Diese Gattung gehört nach dem Rippenverlauf entschieden in diese Familie und nicht zu den *Noctuidae,* zu welchen sie Walker und Hübner stellen, von denen sie Guenée dagegen mit vollem Recht ausscheidet.

In Hübner's Verzeichniss wird *Cresa (Croesa)* mit einer Anzahl echter *Plusia*-Arten in die Gattung *Autographa* zusammengestellt, wahrscheinlich wegen der goldglänzenden Zeichnung der Vorderflügel!

Der Rippenverlauf ist folgender:

12 Vorderflügelrippen, keine Anhangzelle, Rippe 3 und 4 dicht nebeneinander, 5 aus der Mitte der Querader, 6 und 7 entweder aus gleichem Punkt, oder äusserst kurz gestielt aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 mit 9 und 10 aus 7, 11 aus dem letzten Dritttheil der Subcostale entspringend. Auf den Hinterflügeln entspringt die Costale frei aus der Flügelwurzel und nähert sich der Subcostale gegen deren Mitte, Rippe 3 und 4, 6 und 7 entspringen aus gleichem Punkt, 5, viel schwächer, entspringt aus der Mitte der Querader.

Cresa (? recte *Croesa*) Cr. 142 F. C., Wlk. l. c. Noct. p. 939. H. V. 2491 *Autographa Croesa.*

Cramer's Bild ist kenntlich, ein ♂ von Paramaribo.

Ernolatia Wlk. journ. Lin. soc. VI. 131. (1862).

Nach Butler's Mittheilung gehört die folgende Art, welche ich Stettiner entomologische Zeitung XXXIII (1872) p. 357 als *Leucoma? Margaritacea* nach einem einzelnen männlichen Exemplar beschrieb, in diese Gattung.

Zu den Bombyciden im engeren Sinn, wie Butler vermuthet, gehört meine Art aber nicht, denn sie hat deutliche Ocellen und ebenso deutliche Haftborste und von den Lipariden, zu welchen ich sie früher glaubte stellen zu dürfen, scheiden sie ebenfalls die Ocellen, sie ist, trotz ihres abweichenden Habitus, doch eine Notodontide.

Da ich a. a. O. eine ausführliche Beschreibung gegeben habe, will ich hier nur einen Irrthum, welchen ich bezüglich des Geäders begangen, verbessern.

Auf den Vorderflügeln läuft die Dorsale sehr nahe parallel des Innenrandes. Rippe 2 aus der Mitte der Subdorsale, 3 und 4 nahe bei einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, Rippe 5 aus der weit gegen den Vorderrand gerückten Knickung der Querader, also viel näher an 6 als an 4, 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, aus 6, 7; 8 aus 7, 9 dicht aus 8, dicht an ihr

hinlaufend und kaum als getrennt zu erkennen, 10 entspringt mehr vor 6 aus der Subcostale und läuft ebenfalls dicht gedrängt neben ihr und dem aus ihr entspringenden Rippen hin, 11 kann ich nicht auffinden, sie scheint zu fehlen. Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 aus gleichem Punkt, 5 kaum schwächer aus der Mitte der Querader, 6 und 7 mittellang gestielt, die Costale entspringt aus dem Wurzeltheil der Subcostale und zieht gegen den Vorderrand.

Margaritacea (? Leucoma) Möschl. Stett. ent. Ztg. XXXIII. (1872) p. 357. Ein ♂ von Paramaribo. Taf. X, Fig. 51.

Innenrand der Vorderflügel mit starkem Schuppenzahn.

Antaea H. Verz. p. 266.

Auch diese Gattung wird durch den Rippenverlauf hieher verwiesen, während sie Walker und Hübner zu den Noctuiden stellen, ersterer sie noch überdiess in die Gattung *Ophisma* bringt.

Guenée dagegen führt die folgende Art nicht unter seinen *Noctuidae* auf.

Auf dem Vorderflügel entspringen Rippe 3 und 4 nahe bei einander, 5 aus der Mitte der Querader, 6 und 7 nahe bei einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7, 9 und 10 aus 8, 11 aus dem letzten Dritttheil der Subcostale.

Auf dem Vorderflügel entspringt die Costale frei aus der Wurzel, und nähert sich in ihrem Anfang der Subcostale, 3 und 4 aus gleichem Punkt, 6 und 7 kurz gestielt, 5 fehlt.

Juturna Cr. 129 E., Wlk. l. c. Noct. p. 1373 *Ophisma Juturna.*

Cramer's Bild ist, wenn auch sehr roh, doch nicht zu verkennen. Nicht selten und weit über Südamerika verbreitet.

Guenée war auffallender Weise diese Art, welche er bei seiner Gattung *Hapigia* erwähnt, unbekannt.

Register der abgebildeten und beschriebenen Arten.

Hymenopterologischer Beitrag.

Von

Franz Friedrich Kohl,

Lehrer am k. k. Gymnasium in Bozen.

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. October 1877.)

Ammospheoidium,

ein neues Grabwespen-Genus aus der Subfamilie der Larriden.

Alis anterioribus stigma majore; magnis cellulis radialibus paulo truncatis, cellula appendiculari praeditis; cellulis tribus cubitalibus, media petiolata, quae tribus costis transverso-cubitalibus formantur; costa recurrente prima ad cellulam cubitalem primam, costa recurrente secunda ad cellulam cubitalem secundam pertinentibus; venula transverso-mediali cum ven. transverso-submediali concurrente; vena radiali alarum posteriorum incipiente a fine lineae stigmaticae in initio retinaculi; cellula costali perspicua; costa radiali subbrevi parte prima in angulum curvata neque ultra cellulam vena transverso-cubitali distincta clausam medialem prodeunte; cellula mediali penitus in alam porrigente; vena cubitali non coincidente cum exitu cellulae analis sed incipiente paulo ante finem ultra cellulam analem prodeuntis venae medialis; costa anali paulo ultra cellulam analem continuata; tarsis inermibus; tibiis pedum mediorum spinula finali unica affectis; pronoto ad alarum basim non pertinente.

1. *Am. Hellert* mihi.

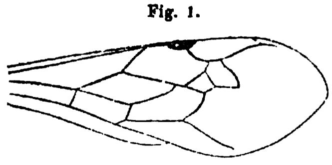
Long. 3—4 Mm. ♂ ♀. *Nigrum; fronte ac vertice subopacis dense et grossius, mesonoto, scutello abdomineque dense sed subtilius punctatis; tegulis brunneis; partibus corporis nonnullis albidule signatis; alis hyalinis, anterioribus apice levissime fumatis; tibiis, exceptis spinis finalibus pallidis maxime perspicuis, spinulis minutissimis. Habit. Gries et Klobenstein; Tirol. merid.*

Kopf. Stirne und Scheitel ziemlich grob lederartig körnig, sehr mässig convex ohne Vertiefungen an den Nebenaugen; Scheitel hinter dem Hinterrande der Facettenaugen so fortgesetzt, dass die Entfernung der hinteren Punkt-

augen vom Hinterhauptsrande mehr als doppelt so gross ist als ihre Entfernung von den Facettenaugen. Die Ocellen sind in ein gleichschenkliches Dreieck gestellt und stehen sehr wenig vor der Querlinie, die man sich an den Hinterrändern der Facettenaugen über den Scheitel gezogen denkt. Die verhältnissmässig dicken und namentlich bei den Männchen mit einem deutlichen weissen Seidenschimmer mehr weniger bereiften Fühler bestehen mit Einschluss des Schaftes beim Männchen aus 13, beim Weibchen aus 12 Gliedern. Der ziemlich mächtige Schaft ist kurz, doppelt so lang als das erste Glied des Flagellums, welches letztere bis ungefähr zu seinem siebenten Gliede an Dicke etwas gewinnt, gegen das Fühlerende hin aber wieder fast in demselben Maasse abnimmt. Das zwölfte, kurze Geisselglied (respective dreizehntes Fühlerglied) des Männchens ist deutlich konisch zugespitzt. Der Kopfschild ist nicht lang, in der Mitte mit einer prismatischen Erhebung versehen, die sich nach hinten zwischen der Fühlerbasis verliert, nach vorne in eine vortretende, mittlere Partie abdacht; Stirne und Clypeus, spärlicher auch die Wangengegend, bedeckt ein silberschimmernder Haarfilz, welchen ich aber bei meinem Weibchen vermisse; es scheint also auch bei *Ammosphecidium* diese bei vielen Grabwespen, namentlich bei Gattungen der *Larridae* und *Sphegidae* etc. vorherrschende Eigenthümlichkeit obzuwalten. Die ziemlich kleinen Mandibeln lassen nichts Auffälliges erkennen.

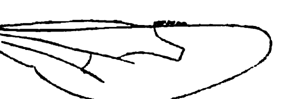
Thorax. Der Hinterrand des Pronotums erreicht die Flügelbasis nicht. Das Mesonotum und Schildchen durch eine feine und dichte, unter der Loupe nicht mehr so recht unterscheidbare Punktirung lederartig, wenig glänzend. Hinterschildchen schmal; die dem sogenannten herzförmigen Raume bei *Crabro* entsprechende Stelle gross, flach, wenig breiter als lang, deutlich gerunzelt; die Runzeln unregelmässig, schräg, nach hinten divergirend, nur die mittelste gerade; der abfallende Theil des Mesonotums fein runzelig quergestreift, in der Mitte mit einer Vertiefung, die sich nach oben, vorne zu einem glänzenden, jedoch nicht ganz glatten, an den Hinterrand des herzförmigen Raumes sich schliessenden Mittelfelde erweitert. Die Mesopleuren, welche wie die Brust mit sehr kurzen, silberglänzenden Härchen besetzt sind, zeigen die Punktirung des Mittelrückens; die Metapleuren mehr weniger fein, doch deutlich quergestreift. Im Ganzen erscheint der Thorax so lang als die fünf ersten Hinterleibsringe.

Fig. 1.



Vorderflügel von *Ammosphecidium*.

Fig. 2.



Hinterflügel von *Ammosphecidium*.

Flügelgeäder schwärzlich. Die wasserhellen, gegen das Ende schwach rauchgrau getrübten Vorderflügel zeigen am mässig entwickelten Randmale

eine Radialzelle von ziemlicher Ausdehnung; die wenig abgestutzte Radialzelle trägt eine deutliche Appendicularzelle. Von den drei Cubitalzellen ist die zweite gestielt und wenig kleiner als die dritte; Cubitalzelle 3 etwas schief gestellt, an der Radialader sehr merklich schmäler als an der Cubitalader; Cubitalzelle 1 grösser als 2 und 3 zusammengenommen. Nervus recurrens I. mündet in die erste Cubitalzelle etwas vor deren Ende; nervus recurrens II. jenseits der Mitte der zweiten, venula transverso-medialis trifft mit ven. transv.-submed. zusammen. Die Radialader der ganz wasserhellen Hinterflügel beginnt am Ende des Randmalstreifens am Beginn des retinaculums, das, so weit es die Besichtigung der Individuen erkennen lässt, aus sieben Frenalhäkchen besteht; Costalzelle deutlich; die etwas kurze Radialader nicht, wie bei den allermeisten Grabwespen-Formen schwach gebogen, sondern vor ihrer ersten Hälfte beinahe winkelig geknickt, auch über eine durch eine wohl entwickelte Cubitalquerader geschlossene Medialzelle ebenso wenig weiter fortgesetzt als die Cubitalader; die Medialzelle der Hinterflügel findet nicht wie bei *Crabro* am Beginne des Frenums ihren Endverlauf, zieht sich vielmehr, wenn auch nicht in dem Maasse, wie bei *Astata* und *Larra* in das Innere des Flügels hinein. Der Beginn der Cubitalader fällt nicht mit dem Abschlusse der Analzelle zusammen, sondern die Cubitalader entspringt wenig vor dem Ende der über die Analzelle hinausreichenden Verlängerung der Medialader. Die Analader setzt sich etwas, doch nicht bedeutend über die Analzelle hinaus fort.

Beine. Diese sind vorzüglich bei den Männchen durch Behaarung seidenglänzend; ihre Vorder- und Mittelschienen mit einem einzigen, ihre Hinterschienen mit zwei an Länge bedeutend verschiedenen Endspornen bewehrt; ausserdem die Schienen des mittleren und hinteren Fusspaares mit einigen wenigen, wegen ihrer Kleinheit schwer bemerkbaren Dörnchen besetzt; Hinterschienen etwas länger als Vorder- und Mittelschienen, Tarsen unbewehrt; Tarsalglied 1 des ersten Paares fast ein wenig länger als die drei folgenden zusammen, an der Basis der Innenseite mit der gewöhnlichen Ausrandung; Tarsalglied 1 des zweiten Paares an Länge gleich den drei folgenden und Tarsenglied 1 des dritten Paares kürzer als die drei folgenden.

Abdomen. Der Hinterleib besteht bei den Männchen aus sieben, bei den Weibchen aus sechs Ringen, sie zeigen auf der Rücken- und Bauchseite eine Punktirung, die fast noch feiner ist als die des Mesothorax; sie sieht so aus wie bei *Miscophus spurius* Dhlb., mit welchem diese Form auch den seidenglänzenden Schimmer des Hinterleibes gemein hat.

Färbung. Körper schwarz; Palpen schmutzigweiss bis schwarzbraun; Mandibeln schwarz bis auf die braunrothe, seltener braune Spitze; Tarsen braunschwarz, an der Innenseite etwas heller, seltener sämmtliche, oder nur die der beiden Hinterbeine braun.

Thorax, zum Theile auch die Beine, unterliegen einer etwas variabeln Zeichnung: nach derselben unterscheide ich folgende Abänderungen:

Var. *a*. ♂. Weiss sind zwei punktartige Fleckchen am Postscutellum, sowie Makeln nahe am Basisende der Hinterschienen;

Var *b*. ♂ stimmt mit Var. *a* überein, indessen zeigen auch die Mittelschienen hinten an der Basis kleine weisse Fleckchen;

Var. *c*. ♂ trägt die Zeichnung der Var. *a*, zu welcher aber weisse Fleckchen am Pronotum hinzutreten;

Var. *d*. ♂ stimmt mit Var. *c* überein, besitzt aber ausserdem die Bemakelung der Mittelschienen der Var. *b*, die Punkte am Postscutellum vereinigen sich oft;

Var. *e*. ♂ ♀ ausser den Zeichnungen der Var. *d* sind auch die Schulterbeulen weiss; die Flecken des Hinterschildchens sind zur vollkommenen Linie geworden.

Var. *e*. ist die häufigste.

Die Grösse schwankt zwischen 3 und reichlich 4 Mm.

Differenz der Geschlechter. Die Unterscheidung der Geschlechter beruht in der Zahl der Fühlerglieder, die beim Männchen 13, beim Weibchen blos 12 beträgt; bleibt man bei der Abzählung der Fühlerglieder im Unsichern, was bei der Kleinheit des Thierchens leicht möglich ist, so wird die Besichtigung der Form des Endgliedes jeden Zweifel über das Geschlecht heben, ausserdem zeigt, wie erwähnt, der Kopf des Weibchens keine silberschimmernde Bekleidung an Gesicht und Wange und besitzt dasselbe, abgesehen von seiner durchschnittlich mächtigeren Gestalt, nur sechs Abdominalsegmente. Die Zahl der vorliegenden Männchen verhält sich zu der der Weibchen wie 9 : 1.

Dieses niedliche Wespchen sammelte ich im Jahre 1876 durch mehrere Tage des Juni (12.—18.) um Gries bei Bozen auf steinig-sandigem Boden während der grössten Sonnenhitze, in welcher es mit Individuen des *Miscophus spurius* Dhlb., denen es in seinen Bewegungen ähnelt, unstät hin und her huschte.

Auch im Sommer des Jahres 1877 fing ich diese Form in Mehrzahl (10. Juni bis 28. Juli); am 18. Juli 1877 entdeckte ich sie ebenfalls unter erwähnten Verhältnissen bei Klobenstein am Ritten.

Systematische Stellung dieses Genus.

Wie überhaupt bei den *Sphex*-artigen Insecten muss auch hier die vergleichende Anschauung der Flügelbildung in erster Reihe Anhaltspunkte bieten für die systematische Stellung dieser Gattung. Vor Allem ergibt sich eine verwandtschaftliche Beziehung in Hinsicht des Flügelgeäders mit den Gattungen *Palarus, Dinetus, Astata, Larra, Tachytes, Miscophus, Alyson* und *Cerceris*. Im Vorhandensein einer Anhangzelle stimmt sie überein mit *Palarus, Dinetus, Astata, Larra, Tachytes;* in der Zahl der Cubitalzellen mit *Palarus, Astata, Larra, Tachytes, Alyson* und *Cerceris;* in der Form der zweiten Cubitalzelle mit *Palarus, Miscophus, Alyson, Cerceris;* in der Art des Verlaufes der rücklaufenden Nerven (Discoidalqueradern) nur mit *Miscophus* und *Dinetus;* im Zusammentreffen der Medial- und Submedialquerader mit *Dinetus, Astata* und

Alyson. Die Hinterflügel ähneln am meisten denen der Gattungen *Astata, Larra, Psen* und *Trypoxylon*.

Nach dem Früheren stimmt *Ammosphecidium* mit *Palarus, Dinetus, Astata* und *Alyson* unter erwähnten fünf Punkten in dreien, mit *Miscophus, Tachytes, Larra, Cerceris* nur in zweien überein. Da jedoch *Palarus, Dinetus* und *Astata* Gattungen einer und derselben Subfamilie sind, und die Formen dieser Familie in fast charakteristischer Weise mit Ausnahme von *Miscophus*, wie vorliegendes Thier Appendicularzellen an den Radialzellen der Vorderflügel aufweisen, deren *Alyson* ermangelt, scheint *Ammosphecidium* diesbezüglich in seinen Beziehungen der Familie der *Larridae* näher zu stehen als jener der *Alysonidae*, umsomehr als auch alle übrigen verwandten, erwähnten Gattungen mit Ausschluss von *Cerceris* den Larriden einverleibt sind.

Cerceris in Bezug auf Flügelgeäder, wie nachgewiesen worden, verwandtschaftlich noch ferner stehend als *Alyson*, schliesst sich hingegen durch einen systematisch wichtigen Punkt — den vereinzelten Endsporn der Mittelschienen — näher an, wogegen die *Alysonidae*, mit Ausnahme der Gattung *Alyson*, mit zwei Schienenspornen am mittleren Fusspaare zurücktreten. Vergisst man nun aber nicht, dass auch gewisse Gattungen der *Larridae (Miscophus, Palarus)* Mittelschienen mit einem einzigen Sporn führen, so dürfte vorliegendes Thier nach Allem doch in die *Larridae* einzureihen sein, vielleicht zwischen *Miscophus* und *Dinetus*, ersterem in Tracht, Behaarung und Färbung verwandt, sowie in der Beschaffenheit und Bewehrung der Beine, letzterem durch die Nervatur der Vorderflügel, welche blos in der Zahl der Cubitalzellen und der Form der zweiten Cubitalzelle abweicht. Zu *Palarus* kann *Ammosphecidium* deswegen nicht gestellt werden, weil ersterer sowohl durch starke Bedornung der Beine sowie durch reichliche Bewimperung der Vordertarsen sich entfernt, als auch durch die Einschnürung der Segmente lebhaft zu den Cerceriden neigt.

Die Art benannte ich meinem ehemaligen, hochverehrten Lehrer zu, Herrn Dr. Camill Heller, Professor an der Universität in Innsbruck.

2. *Tachytes acrobates* n. sp.

Long. 12—13·5 Mm. ♀. *Nigra; abdominis segmentis basalibus, tarsis ex parte et pedum spinulis, spinis finalibus tibiarum posteriorum quatuor nigricantibus exceptis, brunneo-rufis; valvula supra-anali subplana, utrinque carinata irregulariter et grossius punctata, facie argentea, thorace pedibusque sericeis; abdominis segmentis 1—3 (incl.) fasciis sericeis; alis subhyalinis, leviter infuscatis; alarum squammulis subbrunneis. Hab. Tirol.*

Sculptur- und Formverhältnisse:

Kopf. Während der Vorderrand des Kopfschildes beim ♀, der dieser Novität nahe stehenden *Tachytes pectinipes*, zum grössten Theile nur höchst unvollkommen bogig erscheint, in seiner Mittelpartie fast gerade abgestutzt ist, und meist eine sehr unbeträchtliche mittlere Ausrandung aufweist, ist er hier



deutlich bogenförmig, zudem auch mächtiger und bei allen meinen Individuen ohne jegliche Ausrandung, an der Stelle derselben sogar etwas vorgezogen, auch ist der Clypeus über seinem Vorderrande mit ausgiebigen, ungleichgrossen und zahlreichern Punkten versehen, als es bei erwähnter Art *(T. pect.)* der Fall ist.

Thorax. Die Sculptur des Thorax ist dieselbe, unabhängig von der Grösse, wenigstens ebenso fein wie bei *T. pect.;* also auch der Metathorax zum Theile lederartig, die Seiten und der hintere, abfallende Theil desselben sehr fein quergestrichelt; mit der Art der Sculptur stimmt auch der Mangel an Intensität des Glanzes überein.

Flügel. Das Ende der Radialzelle ist in dem Verhältnisse wie bei den meisten Arten dieser Gattung also bedeutend abgestutzt.

Die Beine tragen die gewöhnliche Bedornung und die Vordertarsen einen wohl entwickelten Wimperkamm.

Hinterleib. Die obere Afterklappe ist dreieckig, deutlich gerandet, mit unregelmässigen, grossen, nicht sehr tief gestochenen Punkten sculpturirt, die weit zahlreicher sind als die sehr kleinen an der valvula supra-analis der *T. pect.*, und derselben fast ein grob runzeliges Aussehen ertheilen.

Behaarung. Kopfschild zum Theile auch die untere Stirnpartie an den Augen deckt ein silberschimmernder Filz; bei einem Individuum spielt er ins Gelbliche; Wangen, Thorax, zumal an den Seiten, und Beine sind seidenschimmernd; die Endränder der drei ersten Rückensegmente haben leichte, weisse Filzbinden, die auch selbst bis zum Verschwinden von Seitenspuren abgerieben sein können. Am Bauchabdomen sitzen vor dem Endrande der Segmente sehr vereinzelte Borstenhaare.

Das zu diesem Weibchen gehörige Männchen kenne ich nicht; dass es wie das Männchen von *T. pect.* und anderen Arten, wegen seiner nahen Verwandtschaft auch jene deutliche Ausrandung an der Unterseite der Basis des Vorderschenkels besitzt, unterliegt kaum einem Zweifel; hier sei bemerkt, dass Autoren von diesem Merkmale gewisser *Tachytes*-Männchen keinerlei Erwähnung thun, dies fällt mir ebenso sehr auf, als wenn andere diesen Umstand in die Gattungsdiagnose aufnehmen, was mir deswegen als ganz unzulässig erscheint, da das Männchen der *T. obsoleta* einer Schenkelausrandung entbehrt; es ist auch wohl anzunehmen, dass *T. obsoleta* in dieser Hinsicht nicht isolirt dasteht. Ich kenne aus der Partie von *Tachytes*-Arten mit kleiner, fast unmerklicher Radialzelle nur letztgenannte Art und so stellt sich mir die Frage entgegen, ob diese ganze Gruppe, wozu auch *T. obscuripennis* Schenck gehört, dieses Merkmals der Männchen ermangelt, während die andere Abtheilung mit stark abgestutzter Radialzelle damit behaftet ist, oder ob sich die Sache diesbezüglich anders verhält.

Färbungsverhältnisse:

Farbe schwarz; braunroth, ist jedoch ausser des ersten, zweiten und grössten Theiles des dritten Segmentes die Mitte der Mandibeln, ferner an den

Beinen, bei denen das Braunroth wie bei *pectinipes* in das Scherbengelbe hinüberspielt, Tarsenglied 2, 4 und 5 — mit Ausschluss der Ballen und Klauen — der Vorderbeine — 4 und 5, ebenfalls nach Abrechnung der Ballen und Klauen, der Hinterbeine; sodann sämmtliche Schienen- und Tarsendornen — auch der Vordertarsenkamm — mit Ausnahme der Enddornen, der Mittel- und Hinterschienen, welche mehr weniger wie auch die übrigen Tarsentheile schwärzlich sind. Die Flügel mit ihren braunrothgelben Schuppen sind beinahe wasserhell, oder aber schwach bräunlichgelb getrübt, indessen nie von nussbrauner Farbe, worin *T. nigripennis* Spin., die der *T. acrobates* nahe zu stehen scheint, neben anderen Eigenthümlichkeiten differirt; Geäder gelbbraun. Hin und wieder gleicht die Färbung der Flügel und ihres Geäders genau der von *T. spoliata* Giraud, häufiger aber noch jener der *T. pectinipes* L.

Vorkommen:

Nord-Tirol: Ein Individuum sammelte ich bei Greit am Eingange in das Stubeithal, als es eben eine Wanzenlarve herbeischleppte (11. Juni); Zams (12. Juli).

Süd-Tirol: Am Hügel von St. Justina bei Bozen (18. Juli).

3. *Lindenius Gredleri* n. sp.

Long. 5·5 *Mm.* ♀. *Niger, non aeneus; stemmatibus in arcum positis; mesopleurarum perspicua prominula subacuta; valvula anali dorsali, anguste triangulari, canaliculata; haud dissimilis Crossocero melanario* Wesm.; *Hab. Landeck (Tirol septentrion.).*

Sculptur und Formverhältnisse:

Kopf. Scheitel sehr dicht, jedoch nicht fein punktirt, daher auch wenig glänzend; glänzender erscheinen die Seiten des Kopfes und undeutlich punktirt; vom mittleren Nebenauge zieht sich bis zur Mitte der Stirne eine linienartige Vertiefung herab, welche indess keineswegs so prägnant entgegen tritt wie bei *Lind. albilabris* Fabr., weil sie eben weit flacher, darum auch unscheinbarer ist. Ausserdem sitzen die Nebenaugen nicht in Eindrücken auf dem Scheitel; sie sind wie bei den übrigen *Lindenius*-Arten in einen Bogen gestellt, ein Umstand, der mich vorzüglich bestimmt, das Thier nicht zu den schwarzleibigen *Crossocerus*-Arten zu gesellen; dass es überhaupt in nähern verwandtschaftlichen Verhältnissen zur Gattung *Crossocerus* steht, als irgend eine andere *Lindenius*-Art, kann ich mir nicht verhehlen. Die Verlängerung des Scheitels hinter den Augen bis zum Hinterhauptrande ist relativ, ausgesprochen bedeutender als bei dem oben angezogenen *L. albilabris*. Im Allgemeinen ist der Scheitel ziemlich convex.

Thorax. Pronotum querrinnig vertieft, dadurch vorne und hinten kantig. Mesonotum sehr fein und dicht runzelig quergestreift, fast körnigen Aussehens,



daher opak; auch die Seiten des Mesonotums sind schwach quergerunzelt, aber immer glänzender als der Rücken. Etwas vor der Insertionsstelle der Mittelhüften an den Mesopleuren, dort, wo gewisse Arten von *Crossocerus* spitze Höckerchen führen, sieht man unter der Loupe ohne Mühe eine deutliche, kantige, kurze Erhebung, welche einem Seitendörnchen sehr ähnlich erscheint. Schildchen und Hinterschildchen sind stark glänzend, glatt und fast unmerklich punktirt. Der herzförmige, durch eine leicht bemerkbare Querkantenlinie vom übrigen Theile des Mesonotums abgegrenzte „herzförmige" Raum ist von ziemlicher Ausdehnung, schräge gerunzelt; Runzelstreifen gegen vorne stärker und deutlicher, gegen rückwärts sich verlierend; die Mitte des herzförmigen Raumes wird von einer breiten, durch Runzeln deutlich gerandeten Rinne durchzogen, welche sich auch fast über den ganzen, übrigen Theil des Metathorax, der, nebenbei bemerkt, bis auf undeutliche Querrunzeln am Ende fast glatt und glänzend ist, der Länge nach fortsetzt. Die Metapleuren sind schwach, indess nicht schwer ersichtlich, runzelig quergestreift.

Abdomen. Dieser ist glatt und glänzend; die obere Afterklappe ziemlich eng, dreieckig, rinnig vertieft, an den Seitenrändern der Vertiefung mit dicht stehenden, wohl langen, braungelben, aufstehenden Haaren so besetzt, dass die Rinne doch leicht sichtbar bleibt.

Beine. Mittel- und Hintertarsen aussen mit Dornen bewehrt, die verhältnissmässig weit stärker sind als bei *L. albilabris*.

Färbungsverhältnisse:

Schwarz, ohne Metallschimmer; Taster braungelb, Mandibeln schwarz mit pechrother Spitze; Fühler braunschwarz, nur der Schaft hinten gelb. Thorax bis auf die gelben Schulterbeulen ungezeichnet. Beine wenig gelb gezeichnet; Schenkel schwarz bis auf das Braungelb der Kniespitzen; Schienen schwarz, nur die Vorderschienen an der Innenseite (vorne) braungelb; Schienensporne an allen Beinen braungelb; Vordertarsen braun, das schwarzbraune Endglied ausgenommen; Mittel- und Hintertarsen dunkler; an allen Tarsen erscheinen die Spitzenränder der Glieder heller. Flügel schwach bräunlich getrübt, wohl schwächer als bei *L. albilabris* und von braunem Geäder durchzogen.

Stellung und Vorkommen:

Die Tracht, die entschieden schwarze Färbung, welche nirgends eine Nuancirung zum Erzschimmer trägt, sowie die Erhebung an den Mesopleuren mahnen augenblicklich an *Crossocerus*, namentlich den *Cr. melanarius* Wesm., allein die Stellung der Ocellen, theilweise auch der Habitus des Metanotums lassen dieses Thier nur der Gattung *Lindenius* einverleiben. Es wurde von mir entdeckt im nördlichen Tirol bei Landeck (15. August 1874).

Die Art wurde meinem vielgeschätzten, ehemaligen Lehrer, Prof. Gredler zubenannt.

4. *Crossocerus Tirolensis* n. sp.

Long.* 8—9 *Mm.* ♀. *Alis piceo-venosis, infuscatis; palpis nigricanti-piceis; antennarum flagello infra fusco-piceo; pedibus nigris, flavopictis; simillimus Crossocero podagrico* H. Sch., *spatio cordiformi laevi, mesopleurarum prominula acuta, tibiarum anique formatione cum hoc congruens.

Vorliegende sechs weibliche Exemplare zeigen trotz der sehr bedeutenden Aehnlichkeit mit *Cr. podagricus* H. Sch. derartige Abweichungen, dass ich sie unmöglich für identisch mit diesem erklären kann.

Die Gründe hiefür sind folgende:

a) Zunächst fällt die ungleich beträchtlichere Grösse auf, die bei sämmtlichen Individuen die Länge von 8—9 Mm. beträgt, während keines der 32 mir vorliegenden, an Grösse unbedeutend unterschiedlichen Exemplaren des *podagricus* (♂ ♂ und ♀ ♀) die Länge von 5·5 Mm. übersteigt.

b) Der scharfe Backenrand läuft vorne, nicht wie bei diesem, in ein Spitzchen aus.

c) Die Taster sind von schwärzlichbraunem Colorit, die Spitzen ihrer Glieder pechbraun, während *podagricus* durchaus reingelbe Palpen führt.

d) Die Unterseite der Fühlergeissel ist von pechbrauner Färbung.

e) Auch in der Färbung der Beine weicht *Tirolensis* von *podagricus* ab; die gelbe Farbe ist entschieden, nie weisslich wie bei diesem, allenthalben dunkler.

1. Die Schenkel, bei *podagricus* an den Knien allermeist gelblich weiss, sind ganz, auch an der Spitze, schwarz.
2. Die Vorderschienen vorne reingelb, hinten schwarz, am ganzen Ende pechroth, an der Innenseite demnach nicht gleichmässig lichtgelb gefärbt wie bei *podagricus;* Mittel- und Hinterschienen schwarz bis auf einen unbedeutenden gelben Ring an der Basis, was bei *podagricus* nur für die Hinterschienen gilt, während die Mittelschienen grösstentheils, bis auf einen schwarzen Wisch an der Hinterseite, gelb erscheinen; Schienensporne nicht gelb, sondern gelbbraun.
3. Vordertarsen bräunlich gelb, gegen das Ende zu dunkler, so dass wenigstens das Endglied braun erscheint, nicht aber weisslich; Mitteltarsen gelb, nicht weisslich, gegen das Ende braun; Hintertarsen schwärzlich.

f) Constant für diese Form dürfte wohl auch die stark bräunliche Trübung der Flügel sein, welche in der Nähe des Geäders, namentlich in der Randzelle am intensivsten auftritt, gegen den vorderen Flügelrand hin aber abnimmt; bei *podagricus* sind die Flügel wasserhell, höchstens von schwacher Trübung.

Was die Bildung des Kopfes, des herzförmigen Raumes, das rinnenförmig, dreilappig gefurchte Endsegment, die Keulenform und Bedornung der Hinterschienen, sowie die Sculptur betrifft, so sehen sich beide Arten gleich.

Das Vorkommen zweier, gelber, punktartiger Fleckchen am Pronotum eines Exemplares spricht für das Vorhandensein von Zeichnungsvarietäten; bei den übrigen Exemplaren fehlen Thoraxzeichnungen.

Vorkommen:

Dieses Thier wurde von mir zuerst entdeckt in Nord-Tirol bei Wilten (13. Juli) und Zams im Oberinnthale (18. August), später in Süd-Tirol bei Cortina im Ampezzaner-Thale (26. August, auf *Heracleum Spondylium*).

Beitrag zur Flora der jonischen Inseln:

Corfu, Cephalonia und Ithaca.

Von

G. C. Spreitzenhofer.

(Vorgelegt in der Versammlung am 8. October 1877.)

Auf Grundlage der eigenen, auf meiner diesjährigen Reise nach den durch ihren Pflanzenreichthum berühmten Inseln: Corfu, Cephalonia und Ithaca gemachten Sammlung übergebe ich hiermit der Oeffentlichkeit nachfolgende Aufzählung als Beitrag zur Flora der jonischen Inseln. Derselbe dürfte um so günstigere Beurtheilung finden, als mein hochverehrter Freund Herr Director Theodor Heldreich in Athen die Bestimmung der gesammten Ausbeute vornahm, darunter aber auch zwei neue Arten fand, deren Publication seitens Heldreich's wir in Bälde entgegenzusehen haben. Im Nachfolgenden führe ich die Excurse in der Reihenfolge unter Beifügung des Datums an. Bezüglich der topographischen Benennungen von Corfu bin ich der Karte in Unger's Werk (Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise nach Griechenland) gefolgt.

Excurse auf Corfu:

9. April. Park des königl. Schlosses Mon Repos: auf einen seine ursprüngliche Vegetation beibehaltenen Hügel eine Fülle der seltensten Orchideen.

10. „ Umgegend von Corfu.

11. „ Von Corfu nach San Deca und dem Mt. Deca.

13. „ Von Corfu per mare zur Villa Barbati, durch die Schlucht oberhalb Barbati-Spartilla auf das Plateau und den Gipfel des Mt. San Salvatore, auf dessen Ostabhang herab nach Signes und von dort zum Landungsplatze von Signes.

25. „ Von Corfu über den alten Weg ausserhalb Manduchio zur Bogenbrücke über dem Potamo, auf die Wiesen an den Ufern des Potamo zwischen der Brücke und dem Meere.

26. „ Von Corfu nach Gasturi und Benizze.

29. „ Wiesen an den Ufern des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Excurse auf Cephalonia:

16\. April. Umgegend von Lixuri.

17\. „ Von Argostoli ins Hochthal Omalo über Balsamata auf dem Reitweg durch die Schlucht auf das Plateau des Mt. Nero, in dessen Tannenwald zur Casa inglese und bis auf den Gipfel.

19\. „ Von Argostoli längs der Strasse am Meere zu den beiden Meermühlen zur Capelle Hagios Theodoros, zu dem nächstgelegenen Leuchtthurm, dann links von demselben zu den längs der Fahrstrasse von der Brandung ausgehöhlten und unterwaschenen Felsen.

Excurse auf Ithaca.

20\. April. Fahrt von Argostoli nach Samo, nach der Marina auf Ithaca, von dort nach Vathy; Nachmittags Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

21\. „ Von Vathy halben Wegs zur Quelle der Arethusa retour nach Vathy, beziehungsweise Argostoli.

Auf Cephalonia botanisirte zu wiederholten Malen auch Heldreich. Jene Arten daher, die auch Heldreich dort fand, sind mit „Hldrch. Flor. Ceph." bezeichnet.

Es erübrigt mir nur noch allen Jenen, welche meine Zwecke förderten, hiermit meinen innigsten Dank abzustatten. Dies vor Allem meinen hochverehrten Freunde Herrn Theodor Heldreich, Director des botan. Gartens in Athen, durch dessen Rathschläge und Anempfehlungen an Consuln und Bewohner von Cephalonia meine Zwecke wesentlich gefördert wurden. Ferner dem kaiserl. deutschen Consul Herrn J. Fels in Corfu, Chef des Handlungshauses Fels & Comp., dem kaiserl. deutschen Consul Mr. F. A. Toole in Argostoli, in dessen Hause ich in liebevollster Weise empfangen wurde, und dessen Gastfreundschaft ich wiederholt, so auch auf dem Excurs auf den Mt. Nero, genoss, nicht minder dessen Geschäftsleiter Herrn Hollendorf, ein durch besondere Liebenswürdigkeit glänzender Gesellschafter, dem kaiserl. österr. Consul in Argostoli, Herrn Georg Sava, dessen Rathschläge mir ebenfalls sehr zu Statten kamen, endlich dem Ausschusse der k. k. zool.-botan. Gesellschaft pto. Erwirkung ermässigten Fahrpreises bei den Directionen der löbl. Südbahn-Gesellschaft und des österr.-ungar. Lloyd.

Compositae L.

Doronicum caucasicum M. B.

Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

Senecio vernalis W. K.

Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

Anthemis Chia L.

Corfu: Auf den Mauern der Befestigungswerke von Corfu, sowie auf Felsen bis auf das Plateau des Mt. San Salvatore.

Chrysanthemum Myconis L.
Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.
Ch. segetum L.
Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri.
Matricaria Chamomilla L.
Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).
Helichrysum siculum Spreng.
Corfu: Auf kleinen Wiesen am Meeresstrande bei Benizze.
Bellis perennis L.
Corfu: Auf Hügeln links von der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".
Evax pygmaea Pers.
Corfu: Auf kleinen Wiesenplätzen am Meeresstrande bei Benizze.
Cephalonia: Auf sandigen Plätzen am Meere längs der Strasse von Argostoli zu den Meehrmühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).
Galactites tomentosa Mnch.
Cephalonia: Auf wüsten Plätzen ausserhalb der Caserne von Argostoli (Hldrch. Flor. Ceph.).
Centaurea Cyanus L.
Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.
Crupina Crupinastrum Vis.
Ithaca: Oberhalb der Marina.
Calendula arvensis L.
Corfu: Auf Hügeln links von der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".
Taraxacum officinale var. *alpina* Koch.
Cephalonia: Im Tannenwalde des Mt. Nero namentlich in der Umgebung der casa inglese (Hldrch. Flor. Ceph.).
Crepis Sieberi Boiss.
Corfu: Auf Felsen in der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvator führt.
C. neglecta L.
Cephalonia: Auf sandigen Plätzen längs der Strasse am Meere von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.
C. rubra L.
Cephalonia: Zwischen Gebüsch längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).
Ithaca: Längs des Weges von der Marina nach Vathy.
Picridium vulgare Desf.
Corfu: Auf Hügeln links von der Strasse nach dem Schlosse „Mon Repos".
Zacintha verrucosa Gärtn.
Ithaca: Längs des Weges am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.
Hedypnois cretica W.
Ithaca: Längs des Weges am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Hyoseris scabra L.

Cephalonia: Längs der Strasse von Argostoli zur Capelle „Hagios Theodoros“.

Rhagadiolus stellatus L.

Corfu: In den Olivenhainen oberhalb Barbati, am Fusse des Mt. San Salvatore.

Corfu: Zwischen Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze.

Dipsaceae DC.

Scabiosa maritima L.

Corfu: Am linken Ufer des Potamo, zunächst der Bogenbrücke.

Knautia hybrida All.

Cephalonia: Längs des Weges am Meere von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ithaca: Längs des Weges von der Marina nach Vathy.

Valerianeae Fr.

Valeriana Dioscoridis Sibth.

Cephalonia: Zwischen Gebüsch kurz vor Eintritt in den Tannenwald des Mt. Nero. (Hldrch. Flor. Ceph.)

Valerianella turgida Stev.

Cephalonia: Mt. Nero auf den Blössen im Tannenwalde, bei der Cisterne der casa inglese.

V. truncata Rchb.

Corfu: Auf den sumpfigeren Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Rubiaceae Juss.

Galium intricatum Marg. et Reut.

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Vaillantia muralis L.

Corfu: In der Schlucht durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Cephalonia: Längs der Strasse am Meere von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Campanulaceae Juss.

Campanula Sprunneri Hampe.

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

C. ramosissima Sibth. Boiss.

(C. Lorey Poll. *forma calycis tubo glabro.*)

Ithaca: Am Rande der Getreidefelder oberhalb der Marina.

Specularia Speculum L.
Cephalonia: An der Strasse von Argostoli zur ersten Meermühle (Hldrch. Flor. Ceph.).

Convolvulaceae Vent.

Convolvulus tenuissimus S. et S.
Ithaca: Längs des Weges von der Marina nach Vathy.

Asperifoliae L.

Borago officinalis L.
Ithaca: Auf Schutt hinter den Häusern in Vathy.
Symphytum bulbosum Schimp.
Corfu: In den Olivenhainen bei San Deca.
Anchusa undulata L.
Corfu: Im Gerölle längs des Abstieges vom Gipfel des Mt. San Salvatore nach Signes.
Lycopsis variegata L.
An Wegrändern, auf Gerölle etc. auf Corfu, Cephalonia und Ithaca.
Echium plantagineum L.
Corfu, Cephalonia und Ithaca: Auf Wiesen, an Wegrändern gemein.
Alkanna graeca Boiss.
Cephalonia: Auf Felsen längs der Strasse durch die Schlucht oberhalb Valsamata, auf das Plateau des Mt. Nero (Hldrch. Flor. Ceph.).
Lithospermum purpureo-coeruleum L.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
Myosotis littoralis Steph. var. *aenesia* Hldrch.
Cephalonia: Mt. Nero auf Grasplätzen bei der Cisterne der casa inglese (Hldrch. Flor. Ceph.).
M. hispida Schlchtd.
Corfu: In den Ritzen der zum Schutze der Strassen aufgeführten Mauern von San Deca.
Cerinthe aspera Rth.
Corfu: Auf Wiesen im Parke des Schlosses „Mon Repos“.
Cephalonia: An Weingartenrändern hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).
Cynoglossum pictum Ait.
Corfu, Cephalonia und Ithaca: Gemein im Gerölle an Weg- und Weingartenrändern.

Labiatae Juss.

Teucrium Polium L.
Cephalonia: Mt. Nero, am Plateau kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).
Ajuga orientalis L.
Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

Ajuga orientalis L. var *aenesia* Hldrch.

Cephalonia: Am Plateau des Mt. Nero kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Salvia triloba L.

Corfu: Massenhaft längs des Weges am Meere vom Landungsplatze von Signes nach Barbati, desgleichen unweit der Strassenhöhe bei San Deca.

S. Horminum L.

An Weg- und Weingartenrändern auf Corfu, Cephalonia und Ithaca.

Lamium striatum Sibth.

Cephalonia: Am Plateau des Mt. Nero kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Stachys spinulosa Sibth.

Corfu: Längs des alten Weges von Manduchio zur Bogenbrücke über den Potamo.

Ithaca: Längs des Weges von der Marina nach Ithaca.

Phlomis fruticosa L.

Corfu: Längs der ganzen Strasse von Corfu nach San Deca, massenhaft an der südlichen Neigung der Strasse bei San Deca, desgleichen zwischen Signes und dem Landungsplatze und längs des Weges von dort nach Barbati, mit *Salvia triloba*.

Micromeria graeca L. *forma canescens*.

Corfu: An Hecken zwischen Manduchio und der Bogenbrücke über den Potamo.

Gentianeae Juss.

Chlora perfoliata L.

Corfu: Auf kleinen Wiesenplätzen am Meeresstrande bei Benizze.

Personatae L.

Scrophularia peregrina L.

Corfu: An Strassengräben bei Castrades.

Ithaca: Im Gerölle der Weingartenränder längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

S. laciniata W. K.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

S. filicifolia S. et S.

Corfu: Auf der Aussenmauer beim westlichen Eingange des Klosters, am Gipfel des Mt. San Salvatore.

Veronica Chaubardi Boiss. et Reut.

Cephalonia: Mt. Nero auf der Blösse bei der Cisterne der casa inglese.

Euphragia latifolia Grsb.

Corfu: An den Abhängen des Mt. Deca gegen die Strasse bei San Deca unter Büschen von *Quercus coccifera*.

Euphragia viscosa L.
Corfu: Längs des alten Weges von Manduchio zur Bogenbrücke über den Potamo.

Trixago apula Stev.
Corfu: Längs des alten Weges von Manduchio zur Bogenbrücke über den Potamo.
Cephalonia: Zwischen Gebüsch an der Strasse links vom Leuchtthurme von Hagios Theodoros nächst Argostoli (Hldrch. Flor. Ceph.).

Orobancheae L.

Orobanche pruinosa Lap.
Corfu: Im Parke des Schlosses „Mon Repos“.

O. pubescens d'Urv.
Cephalonia: Zwischen Gebüsch längs des Weges von Argostoli zum Leuchtthurme von Hagios Theodoros.
Ithaca: Weingartenränder längs des Weges von Vathy zur Quelle de Arethusa.

O. minor Sutt.
Cephalonia: Zwischen Gebüsch längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen.

Primulaceae.

Cyclamen neapolitanum Ten.?
In den Olivenhainen von Corfu, sowie im Gerölle und zwischen Gebüsch auf Cephalonia und Ithaca.

Plantagineae Vent.

Plantago Psyllium L. *forma minima.*
Corfu: Auf Schutt der aufgelassenen Schanzen längs der Allee nach Castrades.

P. Psyllium L.
Ithaca: Im Gerölle der Weingärten längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

P. Serrario Dsf.
Corfu: Im Bereiche der Olivenhaine längs und auf der Strasse nach San Deca.
Cephalonia: Auf wüsten Plätzen am Rande der Weingärten hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).

P. lanceolata L. var. *capitata forma latifolia villosa.*
Cephalonia: Auf wüsten Plätzen am Rande der Weingärten hinter Lixuri.

P. Lagopus L.
Cephalonia: An sandigen Plätzen am Meeresstrande zwischen der Caserne von Argostoli und der ersten Meermühle.

Plantago pilosa Pourr. (*P. Bellardi* All.).

Corfu: Auf Schutt der aufgelassenen Schanzen längs der Allee nach Castrades.

Cephalonia: An den Agavenhecken längs der Strasse am Meere von Argostoli zum Leuchtthurme von Hagios Theodoros.

Umbelliferae.

Tordylium officinale L.

Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino, vis-à-vis von Vathy.

T. apulum L.

Corfu, Cephalonia und Ithaca: An Hecken und Weingartenrändern.

Oenanthe incrassans Bory et Chaub.

Corfu: Zwischen Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze und auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Torilis nodosa L.

Cephalonia: Am Meeresstrande längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).

Colladonia Heptaptera Boiss.

Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Smyrnium Olusatrum L.

Corfu: An Hecken längs der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".

S. perfoliatum L.

Corfu: Massenhaft in den Olivenhainen an der Strasse nach San Deca, namentlich bei Abzweigung der Strasse nach Gasturi, auch um Benizze.

Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Scaligeria cretica Vis.

Ithaca: An Weg- und Weingartenrändern am Mt. Skine vis-à-vis von Vathy.

Scandix pecten L.

Cephalonia: Im Hochthale Omalo, an der Strassenabzweigung zum Kloster Hagios Gerasimos bei einer Windmühle (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ranunculaceae Juss.

Anemone stellata Lam.

Corfu: Sowohl in den Olivenhainen, als auch im Gerölle des Mt. Deca und Mt. San Salvatore.

A. blanda Schott et Kotschy.

Corfu: Vom Plateau bis auf den Gipfel des Mt. San Salvatore.

Cephalonia: Mt. Nero vom Plateau bis auf den Gipfel (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ranunculus Sprunnerianus Boiss. *forma minor.*

Cephalonia: Im Hochthale Omalo, im Gerölle längs der Strasse (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ranunculus Spreitzenhoferi Hldrch. Mss.
Corfu: Mt. Deca, an dessen Abfällen in der Richtung gegen San Deca in circa 1400 bis 1600 Fuss Meereshöhe.
Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

NB. Die Beschreibung dieser neuen Art dürfte voraussichtlich in einem der ersten Monatshefte des Jahres 1878 der österreichich-botanischen Zeitschrift, redigirt von Dr. A. Skofitz, ihre Veröffentlichung finden.

R. chraerophyllos L.
Corfu: Mt. Deca, im Gerölle zwischen *Quercus coccifera* in der Richtung gegen San Deca.

R. peloponesiacus Boiss.
Corfu: Mt. Deca, im Gerölle zwischen Gebüsch, in der Richtung gegen San Deca.
Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

R. palustris L.
Corfu: In Gräben längs der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".

R. Philonotis Retz.
Corfu: In Gräben längs der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".

R. muricatus L.
Corfu: In Gräben längs der Strasse zum Schlosse „Mon Repos".

Ficaria calthaefolia Rchb.
Cephalonia: Im Tannenwalde des Mt. Nero, namentlich in der Umgegend der casa inglese (Hldrch. Flor. Ceph.).

Nigella damascena L.
Ithaca: Unter Getreide auf einem Acker nächst der Marina.

Delphinium Ajacis L.
Ithaca: Im Gerölle längs des Weges durch die Weingärten am Wege von Vathy zur Quelle der Arethusa.

Papaveraceae Juss.

Corydalis densiflora Pressl.
Cephalonia: Im Gerölle des Mt. Nero in circa 4000 bis 4600 Fuss Höhe, namentlich um die Schneegruben mit *Scilla nivalis* (Hldrch. Flor. Ceph.).

Fumaria capreolata L.
Corfu: An Hecken längs der Strasse zum Schlosse „Mon Repos", desgleichen im Parke desselben.

F. Thureti Boiss.
Cephalonia: Im Hochthale Omalo, im Gerölle bei der Abzweigung der Strasse zum Kloster Hagios Gerasimos, bei einer Windmühle.

Cruciferae Juss.

Arabis verna L.

Corfu: In den Ritzen der Strassenmauern kurz vor San Deca.

„ In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

A. muralis Bertol.

Corfu: In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Pteroneurum graecum L.

Caphalonia: Mt. Nero auf bemoosten Felsen bald nach Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Malcolmia Chia Lam.

Corfu: Am Landungsplatze bei Spartilla-Barbati.

Cephalonia: Im Hochthale Omalo, im Gerölle längs der Strasse (Hldrch. Flor. Ceph.).

Sisymbrium officinale L.

Cephalonia: Beim Leuchtthurme von Hagios Theodoros nächst Argostoli.

Hirschfeldia adpressa Mnch.

Corfu: Am Landungsplatze von Signes.

Lunaria biennis Mnch.

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Erophila vulgaris DC.

Cephalonia: Mt. Nero, auf der Waldblösse bei der Cisterne der casa inglese, desgleichen am Gipfel.

Alyssum orientale Ard.

Corfu: Auf einem Felsen bei dem ersten, rechts an der Strasse liegenden Hause von San Deca.

A. minutum Schlcht.

Cephalonia: Am Gipfel des Mt. Nero.

Clypeola Jonthlaspi L.

Cephalonia: Im Hochthale Omalo im Gerölle längs der Strasse (Hldrch. Flor. Ceph.).

Thlaspi perfoliatum L.

Corfu: In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Th. rivale Presl.

Cephalonia: Mt. Nero auf bemoosten Felsen bald nach Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Biscutella Columnae Ten.

Corfu: Im Gerölle zwischen *Quercus coccifera* an den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

Corfu: In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy auf Felsen.

Capsella bursa pastoris L.
Corfu: An Strassengräben und Wegrändern gemein.
Cephalonia: Mt. Nero: auf der Waldblösse bei der Cisterne der casa inglese.

C. grandiflora Boiss.
Corfu: Massenhaft an Wegrändern, Strassengräben bei Castrades bis in den Garten des Schlosses „Mon Repos“, steigt bis auf das Plateau des Mt. San Salvatore.

Polygaleae Juss.

Polygala vulgaris L.
Corfu: In der Schlucht oberhalb Barbati, durch welche der Anstieg auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Malvaceae Br.

Malva cretica Cav.
Ithaca: Auf Felsen längs des Weges von der Marina nach Vathy.

M. sylvestris L.
Cephalonia: Auf wüsten Plätzen ausserhalb Argostoli, an der Strasse zu den Meermühlen.

Gruinales L.

Geranium molle L. β *macropetalum* Boiss.
Gemein auf allen drei Inseln, auf Hügeln, Wegrändern etc.

G. rotundifolium L.
Corfu: In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.
Cephalonia: Im Hochthale Omalo (Hldrch. Flor. Ceph.).

G. lucidum L.
Cephalonia: Mt. Nero, auf bemoosten Felsen bald nach Eintritt in den Tannenwald.

Erodium Cicutarium L.
Cephalonia: Mt. Nero, auf der Waldblösse bei der Cisterne der casa inglese (Hldrch. Flor. Ceph.).

Linum strictum L.
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Hypericineae DC.

Hypericum ciliatum Lk.
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Triadenia Webbii Spach.

Cephalonia: Um trichterförmige Löcher der von der Brandung unterwaschenen Felsen längs des Strasse links vom Leuchtthurme von Hagios Theodoros nächst Argostoli (Hldrch. Flor. Ceph.).

Cistineae DC.

Cistus creticus L.

C. salvifolius L.

Auf allen drei Inseln.

Helianthemum salicifolium L.

Cephalonia: Im Hochthale Omalo im Gerölle bei der Strassenabzweigung zum Kloster Hagios Gerasimos, auch am Mt. Nero kurz vor Eintritt in den Tannenwald.

Caryophylleae DC.

Silene graeca Boiss. et Sprun.

Ithaca: Im Gerölle längs des Weges, am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

S. hispida Desf.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

S. gallica L.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

S. bipartita Desf.

Cephalonia: Im Hochthale Omalo, desgleichen in den Umgebungen von Argostoli (Hldrch. Flor. Ceph.).

S. Ungeri Fenzl.

Ithaca: Zwischen Gebüsch am Eingange eines kleinen Thales ungefähr auf halbem Wege von der Marina nach Vathy.

Saponaria calabrica Guss.

Corfu: In den Ritzen der Strassenmauern, sowie auf der Erde längs der Strasse nach San Deca, im Bereiche der Olivenhaine; desgleichen am Eingange in die Schlucht oberhalb Barbati, durch welche der Anstieg auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt, ferner im Gerölle längs des Weges vom Gipfel des Mt. San Salvatore nach Signes.

S. aenesia Hldrch.

Cephalonia: Im Gerölle längs der Strasse im Hochthale Omalo, und zwar bei der Abzweigung der Strasse zum Kloster Hagios Gerasimos. (Hldrch. Sertulum, p. 14.)

Dianthus velutinus Guss.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Cephalonia: Zwischen den Agaven-Hecken an der Strasse am Meere von Argostoli zum Leuchtthurme von Hagios Theodoros.

Stellaria media L. var. *major*.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

Cerastium illyricum Ard. (*Cerastium pilosum* Fl. *graeca*) (Hldrch. Flor. Ceph.).

Cephalonia: Im Gerölle im Hochthale Omalo, bei einer Windmühle an der Abzweigung der Strasse zum Kloster Hagios Gerasimos.

Mt. Nero: auf der Waldblösse der Cisterne der casa inglese.

C. brachypetalum Desp.

Corfu: Abfälle des Mt. Deca gegen die Strasse bei San Deca.

C. brachypetalum Desp. var. *lucidum* Boiss. (*C. lucidum* Guss.).

Corfu: In der Schlucht, durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Sagina apetala L.

Corfu: Auf den nassen Partien der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke, mit *Juncus bufonius* und *J. capitatus*.

Saxifrageae Juss.

Saxifraga chrysosplenifolia Boiss.

Cephalonia: In der Schlucht oberhalb Valsamata, durch welche sich die Strasse auf das Plateau des Mt. Nero windet, ferner auf bemoosten Felsen bald nach Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Crassulaceae DC.

Umbilicus chloranthus Hldrch. et Sart. (Hldrch. Sertulum, p. 12.)

Corfu: An Strassenmauern bei der Oelmühle auf der Strassenhöhe bei San Deca.

Cephalonia: Auf einer Gartenmauer in Valsamata, am Fusse des Mt. Nero (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ithaca: Auf Mauern längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

U. pendulinus DC.

Ithaca: Auf Mauern und Dächern in Vathy.

U. horizontalis DC.

Ithaca: Auf Mauern längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

Sedum littoreum Guss.

Cephalonia: An Weingartenrändern hinter Lixuri und Argostoli (Hldrch. Flor. Ceph.).

Rosaceae DC.

Poterium spinosum L.

Cephalonia: Massenhaft in den Umgebungen von Argostoli bis ins Hochthal von Omalo.

Ithaca: Im Gerölle längs der Weingärten um Vathy.

Leguminosae DC.

Spartium junceum L.

Corfu: Massenhaft in der Umgebung des Landungsplatzes von Signes, auch auf den Abfällen des Mt. Deca gegen die Strassenhöhe bei San Deca.

Calycotome villosa Vahl.

Corfu: In den Olivenhainen der ganzen Insel, oft massenhaft, z. B. am Landungsplatze von Signes, an der Strasse nach San Deca etc.

Ononis Cherleri Desf.

Cephalonia: Zwischen Agavenhecken an der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.)

Anthyllis Vulneraria L. var. *rubriflora* Boiss.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

Cephalonia: Am Plateau des Mt. Nero, kurz vor Eintritt in den Tannenwald.

A. tetraphylla L.

Ithaca: Zwischen Gebüsch längs des Weges am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Hymenocarpus circinata Sav.

Corfu: Mt. Deca zwischen Gebüsch an den Abhängen gegen San Deca. In den Olivenhainen oberhalb Barbati am Fusse des Mt. San Salvatore Zwischen Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze.

Cephalonia: An Weingartenrändern hinter Lixuri, zwischen Agavenhecken längs der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.

Ithaca: An Wegrändern am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Medicago lupulina L. var. *Cupaniana* Boiss.

Cephalonia: Mt. Nero, am Plateau kurz vor Eintritt in den Tannenwald.

M. orbicularis L.

Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

M. muricata Benth. ?

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo, nächst der Bogenbrücke.

M. disciformis DC.

Corfu: Abfälle des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

M. lappacea Desc.

Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri.

M. minima Lam.

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Trigonella monspeliaca L.

Corfu: Abfälle des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

T. Balansae B. et R.

Corfu: Abfälle des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

Cephalonia: Zwischen Agavenhecken längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).

Melilotus parviflora Desf.

Cephalonia: An den Agavenhecken längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.

Melilotus infesta Guss.
Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).
Trifolium angustifolium L.
Corfu: Längs des Steiges von Signes zum Landungsplatze.
Cephalonia: Bei Agavenhecken längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.
Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.
T. scabrum L.
Cephalonia: An den Agavenhecken längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.
T. dalmaticum Vis.
Cephalonia: Längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).
Ithaca: Von der Marina nach Vathy.
T. stellatum L.
Corfu, Cephalonia und Ithaca: Gemein an Mauern etc.
T. stellatum L. var. *flavum* (*longiflorum* Hldrch.).
Ithaca: An den Mauern längs der Strasse von der Marina nach Vathy.
T. nigrescens Vis.
Corfu: In den Olivenhainen zwischen Barbati und Spartilla.
Cephalonia: Längs der Strasse am Meere von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).
T. suffocatum L.
Cephalonia: Im Hochthale Omalo (Hldrch. Flor. Ceph.).
T. physodes Stev.
= *T. ovatifolium* B. et Ch.
= *T. Cupani* Tin.
Corfu: In den Olivenhainen bei San Deca,
„ Zwischen Barbati und Spartilla am Fusse des Mt. San Salvatore,
„ Auf kleinen Grasplätzen am Meeresstrande bei Benizze.
T. tomentosum L.
Corfu: Am Rande der Olivenhaine bei San Deca.
T. resupinatum L.
Corfu: Auf Hügeln links von der Strasse zur Villa „Mon Repos“.
Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri,
„ Längs der Strasse am Meere zwischen der Caserne von Argostoli und der ersten Meermühle (Hldrch. Flor. Ceph.).
T. subteraneum L.
Corfu: Im Gerölle an den Abfällen des Mt. Deca gegen San Deca zwischen Büschen von *Quercus coccifera.*
T. procumbens L. var. *campestre.*
Cephalonia: Auf wüsten Plätzen längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen.
Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Trifolium Boissierianum Guss.
Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Bonjeania hirsuta Rchb.
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Lotus creticus L. β *cytisoides* Boiss.
Cephalonia: Am Meeresstrande längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen (Hldrch. Flor. Ceph.).

L. ornithopodioides L.
Corfu: In den Olivenhainen zwischen Barbati und Spartilla.
„ Zwischen Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze.

L. edulis L.
Ithaca: An Wegrändern am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Tetragonolobus purpureus Mnch.
Corfu: In den Olivenhainen zwischen der Strasse und dem Orte San Deca, zwischen Barbati und Spartilla, am Meeresstrande bei Benizze.
Cephalonia: Bei Agavenhecken an der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.
Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.
„ An Wegrändern am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Psoralea bituminosa L.
Ithaca: Längs des Weges von der Marina nach Vathy.

Astragalus aristatus L. Hrt. var. *cephalonicus* Boiss.
Cephalonia: Bei Gebüsch am Plateau des Mt. Nero, kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

A. hamosus L.
Ithaca: An Weingartenrändern am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Lathyrus sphaericus Retz.
Corfu: In den Olivenhainen zwischen der Strasse und dem Orte San Deca; ferner an den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen den Ort San Deca.

L. setifolius L.
Corfu: Zwischen Gebüsch an den Abfällen des Mt. Deca gegen San Deca.
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

L. Cicera L.
Corfu: Im Gerölle des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

L. Ochrus L.
Corfu: Auf Wiesen im Parke des Schlosses „Mon Repos“.

L. Aphaca L.
Corfu: Im Parke des Schlosses „Mon Repos“.
„ In den Olivenhainen zwischen Barbali und Spartilla.
„ Bei Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze.

Orobus sessilifolius Sbthp.
Corfu: Zwischen Gebüsch an den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

Vicia lutea L. var. *hirta* Balb.
Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

V. grandiflora Scop.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

V. sativa L.
Corfu: Auf den trockeneren Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

V. cordata Wülf.
Corfu: In den Olivenhainen am Fusse des Mt. Deca unweit der Strassenhöhe bei San Deca.

V. lathyroides L.
Corfu: Im Gerölle an den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.
Cephalonia: Auf der Waldblösse bei der Cisterne der casa inglese am Mt. Nero.

V. Bithynica L.
Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.
„ Zwischen Gebüsch am Meeresstrande bei Benizze.

V. varia Host.
Ithaca: An Hecken längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

V. villosa Roth.
Corfu: An den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

V. hirsuta Koch.
Corfu: An den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca.

Ervum nigricans M. B.
Ithaca: Im Gerölle am Rande der Weingärten längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

Hedysarum coronarum L.
Corfu: Auf den trockeneren Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Onobrychis caput galli Lam.
Ithaca: Weingartenränder am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Coronilla emeroides B. et S.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

Ornithopus compressus L.
Corfu: An den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca unter Büschen von *Quercus coccifera*.
„ Auf den trockeneren Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Bonaveria securidaca L.
Cephalonia: Zwischen den Agavenhecken längs der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.
Ithaca: An Weingartenrändern am Mt. Skino vis-à-vis von Vathy.

Hippocrepis unisiliquosa L.
Corfu: Auf den Abfällen des Mt. Deca in der Richtung gegen San Deca unter Büschen von *Quercus coccifera*.

H. biflora Spreng.
Cephalonia: Zwischen den Agavenhecken an der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.

Scorpiurus subvillosus L.
Cephalonia: An Felsen an der Strasse am Meere, zwischen der Caserne von Argostoli und der ersten Meermühle.
Ithaca: In den Spalten der Strassenmauer längs derselben von der Marina nach Vathy.

Terebinthaceae Juss.

Pistacia Lentiscus L.
Corfu: In der Schlucht durch welche der Anstieg von Barbati aus auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.
Cephalonia: In dem gegen Samo ausmündenden Thale längs der Fahrstrasse von Argostoli.

Ericaceae Kl.

Erica arborea L.
Cephalonia: In dem gegen Samo ausmündenden Thale längs der Fahrstrasse von Argostoli.

E. verticillata Forsk.
Cephalonia: Mit der Vorigen

Arbutus Unedo L.
Cephalonia: In dem gegen Samo ausmündenden Thale längs der Fahrstrasse von Argostoli.

A. Andrachne L.
Cephalonia: In dem gegen Samo ausmündenden Thale, längs der Fahrstrasse von Argostoli unter *Arbutus Unedo* gemischt, ungefähr eine Fahrstunde vor Samo (Hldrch. Flor. Ceph.).

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia acanthothamnos Hldrch. et Sart.
Cephalonia: Auf Felsen links an der Strasse von Argostoli zum Leuchtthurme von Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).

E. biglandulosa Desf.
Cephalonia: Am Plateau des Mt. Nero im Gerölle, vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

E. mirsinites L.
Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore, bis in die Schlucht gegen Barbati herab.

Tamariscineae St. Hil.

Tamarix Hampeana Boiss. et Hldr.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Cephalonia: Bei der Capelle Hagios Theodoros nächst Argostoli ein grosser Baum (Hldrch. Flor. Ceph.)

Polygonaceae Lindl.

Rumex conglomeratus Murr.

Corfu: Im Sande am Meeresstrande bei Benizze.

R. bucephalophorus L.

Corfu: In einem Weingarten an dem Abhang des Mt. Deca gegen die Strasse bei San Deca.

Aristolochieae Juss.

Aristolochia sempervirens L.

Ithaca: Auf einer Gartenmauer längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

A. rotunda L.

Cephalonia: Längs der Strasse am Meere von Argostoli zu den Meermühlen.

Ithaca: Längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

Cytineae Brong.

Cytinus Hypocistis L.

Corfu: Auf den Cistusbüschen an den Abfällen des Mt. Deca gegen die Strasse bei San Deca.

Cephalonia: Desgleichen an der Strasse von Argostoli zum Leuchtthurme von Hagios Theodoros.

Urticaceae Fr.

Urtica pilpulifera L.

Ithaca: Weingartenränder längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

Chenopodiaceae Lindl.

Beta maritima L.

Cephalonia: Beim Leuchtthurme von Hagios Theodoros nächst Argostoli.

Obione portulacoides Mog.

Corfu: In einem Graben auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo, sowie an dem linken Ufer des Potamo zunächst der Bogenbrücke.

Salicornia fruticosa L.
Corfu: Am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.
Cephalonia: Auf den stets von der Brandung bespritzten Felsen des Leuchtthurmes von Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).

Cupuliferae Rich.

Quercus Ilex L.
Qu. coccifera L.
Corfu: In Strauchform auf den Abfällen des Mt. Deca und Mt. San Salvatore.
Qu. Calliprinos Webb.
Corfu: Einige Bäume unterhalb Signes bei Beginn der Olivenregion.

Coniferae Juss.

Pinus halepensis Mill.
Cephalonia: An der Küste bei Samo gegen Ithaca zu beobachtet.
Abies cephalonica Loud.
Cephalonia: Die Zierde des Mt. Nero.

Orchideae L.

Serapias Linqua L.
Corfu: Auf einem Hügel im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".
S. parviflora Parlat.
Corfu: Unter Oelbäumen zwischen dem Orte Potamo und dem Meere, desgleichen am Strande bei Benizze.
Orchis longicruris Link.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
Ithaca: Weingartenränder längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.
O. commutata Tod.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
O. Boryi Rchb. fil.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
O. papilionacea L.
Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
O. provincialis Balb. var. *pauciflora* = (*O. pauciflora* Ten.).
Cephalonia: Mt. Nero, am Plateau kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).
O. laxiflora Lam.
Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Orchis quadripunctata Ten.

Cephalonia: Mt. Nero, am Plateau kurz vor Eintritt in den Tannenwald (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ophrys picta Link.

Ithaca: Weingartenränder längs des Weges von Vathy zur Quelle der Arethusa.

O. ferrum equinum Desf.

Corfu: Auf einem Hügel im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".
„ Auf kleinen Wiesenplätzen bei Benizze.
„ In den Olivenhainen oberhalb der Villa Barbati am Flusse des Mt. San Salvatore.

O. atrata Lindl.

Corfu: Auf einem Hügel im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".
„ In den Olivenhainen längs des Aufstieges von der Fahrstrasse zum Orte San Deca.

O. bombyliflora Link.

Corfu: Auf einem Hügel im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".

O. fusca Link.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
„ In den Olivenhainen oberhalb Barbati, am Fusse des Mt. San Salvatore.

O. lutea Cav.

Corfu: Auf einem Hügel im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".
„ In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.
„ In den Olivenhainen bei Gasturi und Benizze.

Cephalonia: Zwischen Gebüsch längs der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen.

Ithaca: An Weingartenrändern um Vathy.

Irideae Juss.

Iris tuberosa L.

Corfu: An schattigen Plätzen im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos".

I. Sisyrinchium L.

Corfu: In den Olivenhainen oberhalb Barbati am Fusse des Mt. San Salvatore.

Corfu: Im Gerölle längs des Weges vom Gipfel des Mt. San Salvatore nach Signes herab massenhaft.

Cephalonia: An Weg- und Weingartenrändern hinter Lixuri.

Gladiolus segetum Gawl.

Corfu: In den Olivenhainen zwischen Gasturi und Benizze.

Gladiolus dubius Guss.

Corfu: Unter vereinzelten Oelbäumen zwischen dem Orte Potamo und der Bogenbrücke über das Flüsschen Potamo. (Zufolge brieflicher Mittheilung Heldreich's stimmen die mitgebrachten Exemplare mit Exemplaren des *G. dubius* Guss. aus Sizilien vollkommen überein.)

Dioscoreae Br.

Tamus cretica L.

Ithaca: An Hecken längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Liliaceae DC.

Asphodelus microcarpus Viv.

Corfu: Auf Hügeln im Parke des königlichen Schlosses „Mon Repos", desgleichen an der Strasse nach San Deca.

A. tenuifolius Cav.

Cephalonia: Längs der Strasse am Meere von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros.

Scilla maritima L.

Corfu: Im Gerölle längs des Weges vom Gipfel des Mt. San Salvatore über Signes bis zum Landungsplatze von Signes herab ziemlich häufig.

Sc. nivalis Boiss.

Cephalonia: Mt. Nero im Gerölle, namentlich am schmelzenden Schnee steigt, von circa 4000 Fuss bis nahe zu dem Gipfel hinan (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ornithogalum minus B. et Ch.

Corfu: Mt. Deca, an den Abfällen gegen San Deca, im Gerölle unter Büschen, namentlich von *Quercus coccifera*.

Gagea foliosa Schult.

Cephalonia: Mt. Nero: Beginnt in einer Höhe von circa 4000 Fuss, dort wo die cephalonische Tanne bereits keine dichten Bestände mehr bildet, die Gras- und Moospolster bereits dem Steingerölle gewichen, und steigt bis auf den Gipfel (circa 5000 Fuss), woselbst sie noch in kaum zollhohen Exemplaren auftritt (Hldrch. Flor. Ceph.).

G. polymorpha Boiss.

Cephalonia: Im Tannenwalde des Mt. Nero, namentlich auf der Waldblösse bei der Cisterne und der casa inglese, steigt bis circa 4000 Fuss, allwo *G. foliosa* beginnt (Hldrch. Flor. Ceph.).

Lloydia graeca L.

Cephalonia: In der Umgebung von Argostoli ziemlich häufig (Hldrch. Flor. Ceph.).

Ithaca: Längs der Strasse von der Marina nach Vathy.

Muscari Mordoanum Hldrch. mss.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca, desgleichen oberhalb Barbati am Fusse des Mt. San Salvatore und am Plateau desselben.

NB. Die Beschreibung dieser neuen Art dürfte voraussichtlich in einem der ersten Monatshefte des Jahres 1878 der österreichisch-botanischen Zeitschrift, redigirt von Dr. A. Skofitz, ihre Veröffentlichung finden.

Allium subhirsutum L.

Corfu: In den Olivenhainen längs der Strasse nach San Deca.

Cephalonia: An Weingartenrändern hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).

A. trifoliatum Cyr.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

A. roseum L.

Corfu: An Hecken ausserhalb Manduchio.

Cephalonia: An Weingartenrändern hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).

Colchicaceae DC.

Colchicum . . . . spec.? (in Frucht).

Corfu: Am Plateau des Mt. San Salvatore.

Juncaceae Bartl.

Juncus bufonius L. β. *fasciculatus* Koch. (*J. insulanus* Viv., Guss.)

Corfu: Auf feuchten Stellen am alten Weg von Manduchio zur Bogenbrücke über den Potamo.

Corfu: Desgleichen auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

J. capitalus Weig.

Corfu: Auf den sumpfigen Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Aroideae Juss.

Arum italicum Mill.

Corfu, Cephalonia und Ithaca; an Gräben, Hecken, Zäunen, Weingartenrändern sehr verbreitet.

Arisarum vulgare Targ.

Corfu: Um die Wurzeln der Olivenbäume, ja selbst im Moder der hohlen Olivenbäume, häufig.

Ithaca: Im Gerölle der Weingärten, in den Spalten der Mauern etc.

Cyperaceae Juss.

Carex divisa Huds.

Corfu: Auf den nassen Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Gramineae Juss.

Phalaris minor Retz.

Cephalonia: Weingartenränder hinter Lixuri (Hldrch. Flor. Ceph.).

Cynosurus echinatus L.

Ithaca: Längs des Weges, am Mt. Skino, vis-à-vis von Vathy.

Polypogon maritimus W.

Corfu: Auf den Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Lagurus ovatus L.

Cephalonia: Längs der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).

Aira capillaris Host.

Corfu: Auf nassen Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Avena barbata Brot.

Corfu: Auf nassen Stellen der Wiesen am linken Ufer des Potamo nächst der Bogenbrücke.

Briza maxima L.

Cephalonia: Längs der Strasse von Argostoli zur Capelle Hagios Theodoros (Hldrch. Flor. Ceph.).

Phleum echinatum Host.

Corfu: Auf Felsen und an Festungswerken an der Strasse bei Manduchio.

Cephalonia: An der Strasse von Argostoli zu den Meermühlen.

Mibora verna P. B.

Cephalonia: Mt. Nero, auf den Grasplätzen der Waldlichtung bei der Cisterne der casa inglese (Hldrch. Flor. Ceph.).

Polypodiaceae Br.

Asplenium Adiantum nigrum L.

Corfu: In der Schlucht oberhalb Barbati, durch welche der Anstieg auf das Plateau des Mt. San Salvatore führt.

Ceterach officinarum W.

Auf Felsen, in Mauerritzen aller drei Inseln gemein.

Gymnogramma leptophylla Desv.

Corfu: In den Ritzen der Strassenschutzmauern, an der Strasse nach San Deca.

Pteris aquilina L.

Corfu: An der Strasse nach San Deca streckenweise häufig.

Japanesische Arachniden und Myriapoden.

Beschrieben von

Dr. L. Koch in Nürnberg.

Mit 2 Tafeln (XV u. XVI).

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. October 1877.)

Durch Herrn J. Erber, dem die Arachnologie viele interessante Entdeckungen verdankt, wurde ein bis jetzt noch völlig unbekanntes Gebiet für diesen Zweig der beschreibenden Zoologie eröffnet. Das, wenn auch vorläufig nicht sehr umfangreiche Material wurde durch Herrn Dr. Albrecht v. Roretz in Japan gesammelt und es ist Aussicht vorhanden, dass sich in der Folge dasselbe vermehren wird.

Was den Totaleindruck der nun zur Kenntniss gelangten japanesischen Arachniden betrifft, so sind die dort vorkommenden Formen unseren europäischen der grössten Mehrzahl nach am ähnlichsten. Wir begegnen Vertretern einer grösseren Menge unserer einheimischen Gattungen; weniger gilt das von den durch Herrn Roretz mit übersandten Myriapoden.

Auch in Japan lebt die nun wohl aus allen Welttheilen bekannte *Tegenaria Derhamii* Scop. und der mit Ausnahme Europas allenthalben beobachtete *Sarotes regius* Fabr.

Seine interessanten Entdeckungen werden vielleicht Herrn Dr. v. Roretz veranlassen, die Wissenschaft, um welche er sich bereits in so hohem Grade verdient gemacht, noch durch weitere Zusendungen zu bereichern.

Araneen.

I. Orbitelarien.

Epeiriden.

Argiope amoena nov. spec. (Taf. XV, Fig. 1 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax mit Ausnahme eines braungelben Saumes am Hinterrande schwarzbraun, dicht mit gelblichweissen Haaren bedeckt; diese Haare bilden, nach Art einer Stickerei, am Kopftheile zwei Längsstreifen, welche am Hinterwinkel desselben beginnen, nach Vorn auseinander weichen

und in einer Bogenlinie, welche nach den hinteren MA.[1]) verläuft, endet; in der Mittellinie des Kopftheiles ein ebenfalls durch dichtere Behaarung gebildeter Längsstreifen, welcher sich bis zu den hinteren MA. erstreckt. Die Mandibeln schwarzbraun, greisbehaart. Die Maxillen schwarz, am Vorder- und Innenrande breit gelb gesäumt. Die Lippe gelb, mit zwei schwarzen Querfleckchen an der Basis. Das Sternum schwarz, schwarz behaart, an den Rändern ein schmaler Saum von weissen Härchen; in der Mittellinie ein gelber, weiss behaarter Längsfleck, welcher von der Basis bis zum Ende reicht, vorn etwas verschmälert ist und hinten spitz zuläuft; gegenüber den Hüften des zweiten Beinpaares ein kleinerer und in der Richtung gegen die Hüften des dritten Paares ein grösserer Zacken an diesem Mittelflecken. Das Abdomen oben an der vorderen Hälfte braungelb, an der hinteren sammtartig dunkelgelbbraun mit drei breiten, gelben, weiss behaarten Querbinden; die vorderste, dicht an der Basis, ist etwas breiter; zwischen der zweiten und dritten in einer Querreihe fünf weisse Haarfleckchen; die beiden äussersten derselben schräg liegend und länglich, die übrigen rund; hinter der dritten Binde ebenfalls eine Querreihe sehr kleiner, weisser Haarfleckchen; hinter diesen zwei gelbe, weiss behaarte Querlinien, zwischen diesen drei weissbehaarte Punktfleckchen in einer Querreihe. Die Seiten des Abdomen schwarzbraun, mit einem braungelben, breiten Längsstreifen, welcher an der Basis beginnt und über die Hälfte der Länge hinausreicht; ausserdem sind die Seiten mit zahlreichen weissbehaarten Längsstrichelchen und Fleckchen verziert. An der Unterseite das Epigastrium bräunlichgelb; die Bronchialdeckel und die Epigyne dunkelgelbbraun; der übrige Theil sammtartig schwarz, mit zwei parallelen, vom Epigastrium bis zum obersten Spinnwarzenpaare sich erstreckenden, gelben, weissbehaarten Längsstreifen; dieselben sind bis über die Mitte hinaus breiter als Hinten und bilden an ihrem Anfange einen kürzeren, am Ende spitzen, nach hinten gerichteten Zacken und geben am Ende ihres breiteren Theiles einen nach Aussen gerichteten Ast ab; zwischen denselben ein gelber Mittellängsstreifen und beiderseits von diesem eine Reihe weissbehaarter Punktfleckchen. Die Spinnwarzen röthlichbraun. Die Beine schwarzbraun; an den Schenkeln des ersten und zweiten Paares drei lichter gefärbte, gelblichweiss behaarte Ringflecken; an jenen des dritten Paares zwei solche Ringe; an den Schenkeln des vierten Paares hinten ein lichterer, weiss behaarter Längsstreifen und vor dem Ende ein weissbehaarter Ring. Zunächst der Basis an den Tibien ein breiter, lichter gefärbter, weissbehaarter Ring, vor dem Ende derselben ein ähnlich behaarter, schmälerer Ring, welcher oben nur theilweise sichtbar ist; zunächst der Basis der Metatarsen ein gelblicher, weissbehaarter Ring. — Die Palpen hell bräunlichgelb; an der Basis und am Ende des Tibialgliedes ein schmaler, schwärzlicher Ring und am Patellargliede innen ein schwarzes Fleckchen.

Der Cephalothorax um 0·0015 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, länger als die Tibia eines Beines des vierten Paares,

[1]) MA. = Mittelaugen, SA. = Seitenaugen.

vorn über den Palpen abgesetzt stark verschmälert und nicht einmal halb so breit, in den Seiten stark gerundet, nieder gewölbt, mit anliegenden, schwach seidenglänzenden Haaren dicht bedeckt. Der Kopftheil nicht erhöht, vom Thorax durch Furchen deutlich abgesetzt.

Die vier MA. an einer schräg nach Vorn abgedachten, polsterähnlichen Erhöhung, welche vorn den Clypeus überragt; sie sind von gleicher Grösse und bilden ein vorn verschmälertes Trapez; die vorderen sind von den hinteren fast noch einmal so weit als letztere von einander entfernt. Die SA. jeder Seite an einem stark hervorgewölbten, den Clypeus überragenden Hügelchen, einander sehr genähert; das vordere merklich kleiner als das hintere.

Die Mandibeln kürzer als die vordersten Patellen, an der Basis vorn und aussen gewölbt, unten verschmälert, daher verkehrt birnförmig, glänzend, mit kurzen und längeren, abstehenden Haaren licht bewachsen. Die Klaue kurz, kräftig, stark gekrümmt; am vorderen und hinteren Falzrande je drei starke Zähne.

Das Sternum länglich herzförmig, glänzend, wenig gewölbt, der Rand und der helle Längsfleck mit kurzen, seidenglänzenden, anliegenden Haaren, die übrige Fläche mit abstehenden, kürzeren und längeren Borsten licht bewachsen. Am Seitenrande gegenüber den Hüften des ersten, zweiten und dritten Beinpaares je ein rundliches Höckerchen.

Das Abdomen vorn gerade abgestutzt und beiderseits eine scharfe Ecke bildend, in den Seiten gerundet, in der Mitte am breitesten, nach Hinten verschmälert und in eine abgerundete, die Spinnwarzen überragende Spitze zulaufend, glanzlos; die lichteren Zeichnungen dicht mit anliegenden, stark seidenglänzenden, die übrige Fläche mit glanzlosen, gewöhnlichen Haaren licht bedeckt.

Das Femoralglied der Palpen nur wenig gebogen, gegen das Ende etwas verdickt; das Tibialglied nur unbedeutend länger als das Patellarglied; der Tarsaltheil am Ende spitz zulaufend, reichlich mit schwarzen Borsten und Stacheln bewachsen.

Die Beine glanzlos, kurz behaart; die Tibien der beiden Hinterpaare gegen das Ende verdickt. Die Metatarsen des ersten und zweiten Paares leicht gekrümmt. An den Schenkeln der beiden Vorderpaare unten gerade abstehende, steife Borsten.

Länge des Cephalothorax: 0·009 M., des Abdomen: 0·017 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0395 M., des zweiten: 0·0375 M., des dritten: 0·0235 M., des vierten: 0·036 M.

Epeira semi-nigra nov. spec.

Femina (unentwickelt). Der Cephalothorax hell bräunlichgelb mit einem grösseren, dunkelbraunen Flecken beiderseits am Seitenrande über den Hüften des ersten Beinpaares, zwei kleinen schwarzen Längsstrichelchen vor dem Rückengrübchen; die ganze vordere Absenkung des Kopftheiles bis herauf zu den hinteren MA. schwarzbraun. Die Mandibeln dunkel gelbbraun mit einem kleinen, gelblichen Fleckchen an der Basis. Maxillen und Lippe schwarz, am Vorderrande weiss. Das Sternum gelb, rings schwarz gerandet. Das Abdomen oben

und in den Seiten gelblichweiss (im Leben vermuthlich hellgrün); oben zieht sich vom vordersten Paare der Muskelgrübchen beiderseits ein schwarzer Streifen zur Höhe des Schulterhöckers. In der Mitte beginnen zwei schwarze Zackenstreifen, welche sich hinten einander nähern, schliesslich zusammenfliessen und bis zu den Spinnwarzen reichen; letztere und die Unterseite des Abdomen schwarz, die Ränder des letzteren regelmässig gezackt, in der Mitte ein Paar grössere und neben den Spinnwarzen beiderseits ein gelblichweisses Fleckchen. Die Palpen schwarz, an der Basis des Tibialgliedes ein gelber Ring. Die Beine von der Farbe des Abdomen und wahrscheinlich ebenfalls am lebenden Thiere hellgrün; die Schenkel an der Endhälfte schwarz, jene der beiden Vorderpaare an der Basalhälfte schwarz getüpfelt, jene des dritten und vierten Paares hier mit einem schwarzen Querflecken an der Vorderseite. Die Patellen unten schwarz, oben am Ende mit einem schwarzen Fleckchen. Die Tibien der beiden Vorderpaare nur am Ende schmal schwarz gesäumt, jene des dritten und vierten Paares mit einem breiten schwarzen Ringe. Am Ende der Metatarsen ein breiter schwarzer Ring; die Tarsen schwarz.

Der Cephalothorax um 0·0075 M. länger als breit, in den Seiten gerundet, vorn in eine die vier MA. tragende, vorwärts gerichtete, stumpf-konische Erhöhung verlängert, soweit er nicht vom Abdomen überragt ist, mit weissen, ganz kurzen, anliegenden Härchen bedeckt; in der Mittellinie des Kopftheiles eine Reihe aufrechter, feiner, schwarzer Borsten.

Die vier MA. von gleicher Grösse; die vorderen weiter von einander als die hinteren und weiter als in ihrem Durchmesser von einander und eben so weit von den hinteren MA. entfernt; letztere nicht ganz in ihrem Durchmesser von einander abstehend. Die SA. an einem gemeinschaftlichen, kleinen Höckerchen über der Vorderrandsrundung, von gleicher Grösse, kaum in ihrem Halbmesser von einander entfernt.

Die Mandibeln an der Basalhälfte gewölbt, dann nach Hinten zurückweichend, so lang als die vordersten Patellen, glänzend, an der Basalhälfte dicht sehr fein granulirt, an der unteren glatt, mit kürzeren und längeren weissen Borstchen bewachsen.

Die Maxillen so lange als breit, flach, die Lippe vorn spitz zulaufend. Das Sternum herzförmig, flach, mit weissen, angedrückten Haaren und längeren, abstehenden, schwarzen Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen dem Umrisse nach ziemlich dreieckig, mit zwei stark hervorragenden, konischen, nach Aussen gerichteten Höckern, hinter denselben so breit als lang, mit kurzen, anliegenden, weissen Härchen dünn bedeckt, glanzlos.

Die Beine kurz behaart; auch die Stacheln kurz. An den Tibien oben zwei Längsfurchen.

Länge des Cephalothorax: 0·0045 M., des Abdomen: 0·0055 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0095 M., des zweiten: 0·009 M., des dritten: 0·0055 M., des vierten: 0·0085 M.

E. ventricosa nov. spec. (Taf. XV, Fig. 2 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax und die Mandibeln rothbraun, die untere Hälfte der letzteren so wie die Klauen schwarzbraun; die Maxillen rothbraun; die Lippe schwarzbraun; der Innenrand der ersteren und der Vorderrand der letzteren gelblichweiss. Das Sternum dunkelbraun mit einem durchlaufenden, rothen Längsstreifen. Die Palpen röthlichbraun mit dunklerem Tarsalgliede. Die Schenkel und Patellen der Beine röthlichbraun, letztere oben an der Endhälfte dunkler gefärbt; die Tibien, Metatarsen und Tarsen dunkel rothbraun, die Tibien zunächst der Basis lichter gefärbt. Das Abdomen braungelb, mit einem etwas dunkleren, hinten stark verschmälerten, tief gezackten Rückenfelde; dasselbe beginnt an den Schulterhöckern und erstreckt sich bis zu den Spinnwarzen; es ist von vier dunkelbraunen Längslinien durchzogen, die beiden inneren Linien einander genähert, länger und wie die beiden äusseren vorn durch eine Bogenlinie verbunden; von den Seiten ziehen braune Linien herauf; je zwei oder drei derselben oben in eine Spitze zusammenlaufend; die Bronchialdeckel gelbbraun; hinter denselben beginnt beiderseits ein brauner Längsstreifen; diese beiden Streifen nähern sich hinten einander und reichen bis zu den Spinnwarzen; in ihrer hinteren Hälfte sind sie durch einen gelben Flecken unterbrochen; die Spinnwarzen rothbraun, beiderseits von denselben ein gelbes Fleckchen. Cephalothorax und Mandibeln gelblichweiss; das Sternum und das Abdomen unten bräunlichgelb behaart; die Behaarung an der Oberseite des letzteren abgerieben. Die Palpen bräunlichgelb behaart. Die Behaarung der Beine gelblichweiss; die Stacheln theils ganz, theils nur an der Basis oder der Basalhälfte schwarzbraun, ausserdem hell bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·0025 M. länger als breit, so lang als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, zwischen dem ersten Beinpaare und den Palpen abgesetzt verschmälert, am Kopftheile oben leicht gewölbt, mattglänzend, mit kurzen, anliegenden, einfachen Härchen bedeckt. Kopf und Brusttheil deutlich von einander abgesetzt, an letzterem hinter dem Kopfende ein breiter Quereindruck, von welchem eine Längsfurche an der hinteren Abdachung sich herabzieht.

Die vier MA. an einem stark hervorgewölbten, länglichrunden Hügelchen; die vorderen von einander und den hinteren gleich weit und weiter als in ihrem Halbmesser entfernt; die hinteren merklich kleiner, in ihrem Radius von einander abstehend. Die SA. über der Vorderrandsecke an einem kleinen Hügelchen, gleichgross und nur durch einen kleinen Zwischenraum von einander getrennt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig hervorgewölbt, kürzer als die vordersten Patellen, glänzend, mit steifen, spitzen, kürzeren und längeren Borstchen besetzt; an der Innenseite längs der etwas divergirenden unteren Hälfte längere feine Haare.

Das Sternum schmal-herzförmig, mattglänzend, mit kürzeren, anliegenden und längeren, abstehenden Haaren bewachsen; gegen die Hüften des dritten Beinpaares beiderseits eine schräge Erhöhung.

Das Abdomen nur wenig länger als vorne breit, vorn gerundet, mit einem niederen Schulterhöckerchen beiderseits und hier am breitesten, von da an nach Hinten verschmälert, unten mit anliegenden, kurzen Härchen bedeckt.

Den Basaltheil der Epigyne bilden zwei aufrechte, glänzende, an ihrem freien Rande gerundete, an ihrem vorderen Ende verschmälerte und einwärts gebogene Leisten, aus diesen tritt der anfänglich nach Vorn verlaufende, dann nach Hinten umgebogene Scapus hervor; derselbe ist so lang als die Patelle eines Beines des dritten Paares, von seiner Umbiegungsstelle bis zu seinem abgerundeten Ende gleichbreit, an der vorderen Hälfte der Quere nach gerunzelt, an der hinteren der Länge nach ausgehöhlt.

Die Beine mattglänzend, kurz behaart; die Patellen und Tibien oben mit zwei Längsfurchen.

Länge des Cephalothorax: 0·01 M., des Abdomen: 0·016 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0305 M., des zweiten: 0·0295 M., des dritten: 0·019 M., des vierten: 0·027 M.

Im k. k. Hofkabinet jüngere und alte weibliche Exemplare von Nangasaki (zweite österr. Weltumsegelung). Die älteren Individuen sehr dunkel gefärbt.

E. opima nov. spec. (Taf. XV, Fig. 3 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax braungelb, graugelb behaart. Die Mandibeln gelbbraun, mit einem schmutzig gelblichweissen Längsflecken an der Basis. Maxillen und Lippe gelbbraun, erstere vorn am Innenrande und letztere an dem vorderen Dritttheile schmutzig gelblichweiss. Das Sternum braungelb, grauweiss behaart. Das Abdomen von Grundfarbe bräunlichgelb, oben jedoch dunkler gefärbt und mit drei braunen, welligen Querstreifen, je einem hinter den einzelnen Paaren der Muskelgrübchen; von dem hintersten ziehen sich vier braune Längslinien zu den Spinnwarzen herab; von den Seiten herauf braune Linien, welche paarweise oben in eine gemeinsame, feine Spitze zusammenlaufen. An der Unterseite unmittelbar hinter der Epigyne in braunem Felde ein weisslichgelber, herzförmiger Flecken, zwei andere Flecken von gleicher Farbe vor den Spinnwarzen; das unterste Paar der letzteren gelbbraun, das Basalglied des obersten Paares bräunlichgelb, das Endglied gelbbraun. Das Femoral-, Patellar- und Tibialglied der Palpen bräunlichgelb; das Tarsalglied röthlichbraun, an der Basis bräunlichgelb. Die Beine bräunlichgelb; die Schenkel, Tibien und Metatarsen mit zwei braunen Ringen, die Tarsen braun, an der Basis bräunlichgelb; die Behaarung der Beine gelblichweiss; die Stacheln theils schwarz, theils gelblichweiss mit schwarzer Basis.

Der Cephalothorax um 0·001 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, etwas kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, an der seitlichen Abdachung gewölbt und hier lichter, oben jedoch dichter mit anliegenden, langen Haaren, zwischen welche einzelne längere Borsten hervorragen, bedeckt, an der hinteren Abdachung, an welcher man eine lange, tiefe Längsfurche bemerkt, kahl.

Die vier MA. an einem stark prominirenden, den Vorderrand überragenden Hügelchen, ein hinten stark verschmälertes Trapez bildend; die vorderen etwas grösser, von den hinteren und von einander gleich weit abstehend, die hinteren nur in ihrem Halbmesser von einander entfernt. Die SA. an einem kleinen Hügelchen etwas nach Innen von der Vorderrandsecke; sie sind länglichrund und kaum in ihrem Halbmesser von einander entfernt.

Die Mandibeln senkrecht abfallend, vorn herab gewölbt, etwas kürzer als die vordersten Patellen, von der Basis an innen etwas divergirend, unten verschmälert, glatt, glänzend, mit abstehenden, kürzeren und längeren Haaren bewachsen.

Das Sternum herzförmig, leicht gewölbt; die Vorderrandsecke erhöht, gegenüber den Hüften des zweiten und dritten Beinpaares am Rande je ein kleines Höckerchen; die Fläche scheint nur mit abstehenden Haaren, von welchen jene am Vorderrande bedeutend länger sind, besetzt zu sein.

Das Abdomen vorn die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, dem Umrisse nach herzförmig, vorn gerundet und hier so breit als lang, glanzlos, mit anliegenden, kurzen Härchen dünn bedeckt und weitschichtig mit abstehenden, kurzen Borstchen; die Borsten an der vorderen Rundung jedoch bedeutend länger.

Die Beine etwas glänzend, dünn mit anliegenden Haaren bedeckt; an den Schenkeln unten längere abstehende Borsten; die abstehenden Haare an den Tibien und Metatarsen von mässiger Länge. An den Tibien oben zwei Längsfurchen.

Länge des Cephalothorax: 0·0055 M., des Abdomen: 0·0085 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0185 M., des zweiten: 0·0175 M., des dritten: 0·011 M., des vierten: 0·016 M.

Nephilia clavata nov. spec. (Taf. XV, Fig. 4 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax dunkel gelbbraun, am Seitenrande des Brusttheiles breit bräunlichgelb gesäumt, mit silberweissen Härchen bedeckt; die Mandibeln dunkel gelbbraun mit schwarzbrauner Klaue; Maxillen und Lippe dunkel gelbbraun, erstere am Vorderrande braungelb, letztere mit einem durchlaufenden, braungelben, breiten Mittellängsstreifen; das Sternum schwarzbraun, mit breitem, bräunlichgelbem Vorderrandssaume und einem bräunlichgelben Längsstreifen, welcher in der Mitte beginnt und bis zur hinteren Spitze reicht; die Fläche mit dunkelbraunen, die bräunlichgelbe Zeichnung mit weissen Haaren bedeckt. Das Abdomen oben hell bräunlichgelb, mit weissen Härchen bedeckt; in der Mittellinie ein seitlich verästelter grünlichbrauner Längsstreifen; die Seiten dunkel olivenbraun, weiss behaart, an der hinteren Hälfte ein purpurrother, breiter Längsflecken. Die Unterseite dunkelbraun, die Behaarung von gleicher Farbe; von den Bronchialdeckeln verläuft beiderseits ein bräunlichgelber, weiss behaarter, gerader Längsstreifen bis zur Mitte der Länge. Hinter der Epigyne ein bräunlichgelbes, weiss behaartes Fleckchen, hinter diesem zwei ähnlich gefärbte und behaarte, mit ihrer Concavität gegen einander gekehrte

Mondfleckchen, hinter diesen wieder ein kleines rundliches Fleckchen und beiderseits von diesem ein schräger Querflecken, auch diese sind von bräunlichgelber Farbe und weiss behaart; vor den Spinnwarzen ein grosser purpurrother Flecken. Das unterste Paar der Spinnwarzen dunkler, das oberste heller gelbbraun. Die Palpen braungelb, das Tarsalglied an der Spitze schwarzbraun. Die Beine mit schwachem, blauem Metallschiller; die Schenkel gelbbraun, am Ende schwarzbraun, unterhalb dieses schwarzbraunen Ringes ein hell bräunlichgelber. Die Patellen, Tibien, Metatarsen und Tarsen schwarzbraun, an den Tibien in der Mitte ein breiter bräunlichgelber Ring; die Basis der Metatarsen bräunlichgelb; die schwarzbraunen Theile schwarz-, die übrigen weiss behaart.

Der Cephalothorax nur unbedeutend länger als die Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·0025 M. länger als breit, zwischen dem zweiten Beinpaare 0·005 M., hinten 0·0035 M., vorn 0·004 M. breit, nieder, vorn etwas höher, als am Brusttheile, in den Seiten leicht gerundet, dicht, mit anliegenden, seidenartig glänzenden, einfachen Haaren bedeckt. Der Kopftheil ist vom Thorax beiderseits durch eine deutliche Impression abgesetzt; an seiner freien Seite ist derselbe gewölbt.

Die vier MA. an einer polsterförmigen Erhöhung; die vorderen etwas grösser, von einander weniger weit, als die hinteren, vom Kopfrande und den SA. gleich weit und ungefähr doppelt so weit als von einander entfernt. Die SA. mit den hinteren SA. an einem gemeinschaftlichen, schrägen Hügelchen, von denselben in ihrem Halbmesser entfernt. Die vorderen und hinteren SA. sind so gross als die vorderen MA. Die hinteren MA. von den vorderen circa anderthalb Mal so weit, als deren Durchmesser beträgt, entfernt.

Die Mandibeln an der Basis leicht knieförmig hervor gewölbt, länger als die vordersten Patellen und dicker als die Vorderschenkel am Ende, von der Basis an innen divergirend, gegen das untere Ende nur wenig verschmälert, glatt, mattglänzend. Die Behaarung gänzlich abgerieben.

Die Maxillen an der Basis schmal, an der Endhälfte breiter, an der Aussenseite vorn gerundet, innen der Lippe entsprechend ausgehöhlt, mit langen, starken Borsten reichlich bewachsen. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, gewölbt, vorn spitz zulaufend.

Das Sternum schmal herzförmig, in der Mitte der Länge nach erhöht, mit einem mässig stark prominirenden Höcker in der Mitte des Vorderrandes. Die ganze Fläche ist mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt und mit abstehenden, feinen schwarzen, mässig langen Borsten bewachsen. Am Seitenrande seichte Eindrücke zwischen den Hüften.

Das Abdomen sehr verschrumpft, so dass seine Form nicht mit Sicherheit angegeben werden kann; es ist beiläufig noch einmal so lang als breit, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten fast gleichbreit, mit kurzen, stark seidenartig glänzenden Härchen bedeckt.

Die Palpen so lang als der Cephalothorax, mit seidenartig glänzenden Haaren bedeckt und am Patellar-, Tibial- und Tarsalgliede mit längeren, abstehenden, schwarzen Borsten besetzt; das Tarsalglied am Ende dichter

behaart; das Femoralglied leicht gebogen, seitlich zusammengedrückt, das Tibialglied circa anderthalb Mal so lang als der Patellartheil; das Tarsalglied so lang als beide vorhergehenden zusammen.

Die Schenkel und Tibien der Beine gegen das Ende etwas verdickt; die schwarzen Ringe am Ende der Schenkel und Tibien länger und dichter behaart. — Die weisse Behaarung seidenartig glänzend. Die Stacheln dünn, mehr borstenähnlich.

Länge des Cephalothorax: 0·0075 M., das Abdomen: 0·0125 M., eines Beines des ersten Paares: 0·048 M., des zweiten: 0·04 M., des dritten: 0·0215 M., des vierten: 0·035 M.

Eine Anzahl ebenfalls stark beschädigter weiblicher Exemplare im k. k. Hofkabinet zu Wien; von Nangasaki (zweite österr. Weltumsegelung).

Meta blanda nov. spec. (Taf. XV. Fig. 5. Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax braungelb, mit schmalem, schwarzem Seitenrandsaum. Die Mandibeln braungelb, ihr unteres Ende, sowie die Klaue schwarzbraun. Maxillen, Lippe und Sternum dunkel gelbbraun. Die Palpen bräunlichgelb, das Tarsalglied stärker gebräunt. Die Beine braungelb mit schwarzen Gelenkspitzen. Das Abdomen oben und in den Seiten silberglänzend gelblichweiss; oben an der Basalrundung zwei braune Fleckchen, hinter diesen drei braune, bis zu den Spinnwarzen durchlaufende, vorn durch zwei schräge braune Striche, hinten durch breitere braune Flecken mit einander verbundene Längsstreifen; in den Seiten ein breiterer, gebogener, brauner Längsstreifen. Die Unterseite dunkelbraun, mit zwei gelblichweissen Längsstreifen, welche am Rande des Epigastriums beginnen und nicht ganz bis zu den Spinnwarzen reichen; letztere schwarzbraun, vor denselben an der Unterseite des Abdomen zwei gelblichweise Fleckchen.

Der Cephalothorax um 0·00075 M. länger als breit, in den Seiten gerundet, sehr glänzend; der Brusttheil nieder, leicht gewölbt, mit einer grossen, queren Impression hinter dem hinteren Ende des Kopftheiles, letzterer schmäler als der Brusttheil, höher und stärker gewölbt als dieser, an seinem hinteren Ende beiderseits durch eine tiefe Impression vom Thorax abgesetzt.

Die vordere Augenreihe stark nach Vorn gebogen (recurva); die MA. kleiner als die hinteren MA., mit diesen ein vorn verschmälertes Trapez bildend, nicht ganz in ihrem Durchmesser von einander, von den hinteren MA. in deren Durchmesser und von den SA. fast dreimal so weit als von den hinteren MA. entfernt. Die SA. mit den hinteren SA. an einem gemeinschaftlichen Hügelchen, fast an diese anstossend und etwas grösser. Die hintere Reihe gerade; die MA. von den SA. mindestens anderthalb Mal so weit als von einander entfernt.

Die Mandibeln glatt und glänzend, so lang als die vordersten Patellen, an der Basis stark hervorgewölbt, mit langen, schwarzen Borsten licht bewachsen. Die Klaue sehr kräftig, stark gekrümmt, an der Basalhälfte etwas aufgetrieben; am vorderen Falzrande drei, am hinteren vier Zähne.

Die Maxillen glänzend, vorn sehr stark gewölbt, mindestens noch einmal so lang als breit, mit langen Borsten besetzt, vorn sehr an Breite zunehmend und hier aussen stark — am scharfen Vorderrande dagegen nur wenig gerundet, der Innenrand bis zur Lippe herab gerade und kurz befranst. Die Lippe etwas länger als breit, gerunzelt, mit gerundetem, glattem, stark wulstigem Vorderrande. — Das Sternum herzförmig gewölbt, mattglänzend, mit abstehenden langen Haaren und gegen den Vorderrand hin mit sehr langen Borsten besetzt, gegen die Hüften des zweiten und dritten Beinpaares und das hintere Ende verlaufen rippenartige Erhöhungen.

Das Abdomen fast noch einmal so lang als breit, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten fast gleich breit, oben und in den Seiten silberartig glänzend, mit kurzen, feinen Härchen licht bewachsen.

Die Beine glänzend, licht mit längeren und kürzeren, abstehenden Haaren bewachsen; besonders lange, gerade, abstehende Haare an der Unterseite der Tibien und Metatarsen der beiden Vorderbeinpaare. Tibia I fünfmal so lang als die Patella.

Länge des Cephalothorax: 0·00275 M., des Abdomen: 0·0055 M., eines Beines des ersten Paares: 0·016 M., des zweiten: 0·013 M., des dritten: 0·007 M., des vierten: 0·012 M.

Tetragnatha praedonia nov. spec.

Taf. XV, Fig. 6 Mandibeln, Maxillen und Lippe des Männchens. Fig. 7 Mandibel desselben von der Seite gesehen. Fig. 8 dieselbe (obere Ansicht). Fig. 9 Mandibel des Weibchens von Oben betrachtet.

Mas. Der Cephalothorax braungelb, an der seitlichen Abdachung und in den Furchen, welche Kopf und Brusttheil abgrenzen, stark gebräunt. Die Mandibeln braungelb, mit röthlichbrauner Klaue. Die Maxillen braungelb; die Lippe dunkel gelbbraun, das Sternum bräunlichgelb. Das Abdomen oben gelblichweiss, mit einem feinen dunkleren Netze überzogen, in der Mittellinie ein brauner seitwärts verästelter Längsstrich, welcher von der Basis etwas entfernt beginnt und bis zum hinteren Ende durchläuft; an beiden Seiten und unten ein durchlaufendes schwärzliches Längsband. Die Spinnwarzen gelbbraun, beiderseits von denselben zwei weisse Fleckchen, das vordere Paar derselben etwas grösser. Palpen und Beine bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·001 M. länger als breit, am breitesten zwischen dem zweiten Beinpaare, von hier nach Vorn und Hinten verschmälert, mit niederem, an der seitlichen Abdachung leicht gewölbtem Brusttheile und schräg ansteigendem, vorn gerundetem, in den Seiten gewölbtem Kopftheile, etwas glänzend, mit ganz kurzen, anliegenden Härchen licht bedeckt. Kopf und Brusttheil sind beiderseits durch eine tiefe Furche abgesetzt; am hinteren Ende des ersteren ein rundliches Grübchen. — Beide Augenreihen nach Vorn gebogen; die vordere jedoch stärker als die hintere; die vier MA. bilden ein vorn stark verschmälertes Trapez; sie sind gleich gross; die vorderen sind in ihrem Halbmesser von einander und in ihrem Durchmesser von den hinteren entfernt,

letztere von einander weiter als von den vorderen und von den SA. noch etwas weiter als von einander entfernt. Die SA. nicht so weit als die vorderen und hinteren MA. von einander abstehend, das vordere kleiner, das hintere an einem kleinen, glänzenden Hügelchen. Die hintere Augenreihe breiter als die vordere.

Die Mandibeln vorwärts gerichtet, aus schmaler Basis allmälig an Breite zunehmend, anfangs aneinander geschlossen, dann aber stark divergirend, glänzend mit langen feinen Haaren spärlich bewachsen, so lang als der Cephalothorax. Am vorderen Ende oben ein langer, vorwärts gerichteter, am Ende gegabelter, stark gekrümmter Dorn, vor diesem ein kürzerer, schräg nach Innen und Vorn gerichteter spitziger Zahn, am oberen (vorderen) Rande des Klauenfalzes, zunächst der Einlenkung der Klaue ein nach Innen und Vorn gerichteter gerader Zahn, nur wenig kürzer als der kleinere an der Oberseite, etwas entfernt von diesem ein ganz kurzes, sehr spitziges, nach Hinten und aufwärts gebogenes Zähnchen; etwas weiter, als dieses von dem vordersten entfernt, ein grosser, schräg nach Vorn und Innen gerichteter, schwach gebogener Zahn; so weit als diese von dem zweiten Zähnchen entfernt, beginnt eine Reihe von sieben Zähnchen, welche nach Hinten an Grösse abnehmen und immer gedrängter stehen. An der Unterseite, unmittelbar an der Einlenkung der Klaue ein kurzer, am Ende abgestumpfter, nach Innen gerichteter Zahn, ziemlich nahe an diesem ein grösserer, aus kegelförmiger Basis spitz endender, vorwärts gekrümmter, nach Innen und etwas abwärts gerichteter Zahn, nächst diesem ein ganz kurzer, stumpfer Zahn, unterhalb desselben beginnt eine Längsreihe von sechs Zähnen; die vier vorderen derselben in grösserem Abstande von einander als die beiden hinteren; die drei vorderen und der hinterste kleiner als die mittleren. Die Klaue sehr lang, an der Basis derselben vorn ein kleines Zähnchen.

Das Sternum schmal herzförmig, gewölbt, glatt, glänzend, mit feinen, abstehenden Haaren licht bewachsen; am Vorderrande sind diese Haare um Vieles länger.

Das Abdomen circa dreimal so lang als breit, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten fast gleich breit und nach Hinten nur unbedeutend verschmälert.

Die Beine glänzend; die Schenkel kürzer; die Tibien und Metatarsen, letztere jedoch nur an der Basalhälfte länger behaart, die Haare sehr fein; die Endhälfte der Metatarsen und die Tarsen ganz kurz behaart; die Stacheln lang.

Länge des Cephalothorax: 0·0035 M., des Abdomen: 0·0055 M., eines Beines des ersten Paares: 0·034 M., des zweiten: 0·0215 M., des dritten: 0·0095 M., des vierten: 0·021 M.

Femina. Die beiden weiblichen Exemplare, welche ich vor mir habe, sind defect; dem einen fehlt das Abdomen vollständig, an dem anderen ist es gänzlich verschrumpft und daher weder Farbe noch Zeichnung erkennbar.

Der Cephalothorax um 0·0015 M. länger als breit; der Brusttheil hinten weniger verschmälert; die Scheidungsfurchen zwischen demselben und dem Kopftheile weniger scharf ausgeprägt; im Uebrigen sind Cephalothorax wie auch die Augenstellung ähnlich wie bei dem Männchen. Die Mandibeln schräg

nach Vorn und abwärts gerichtet, aus schmaler Basis in der Mitte rasch an Breite zunehmend, stark divergirend, kürzer als der Cephalothorax, glänzend, mit feinen, abstehenden, mässig langen Haaren licht bewachsen; die Klaue so lang als der Stamm, an der Basis sehr dick und hier aussen mit einem Zähnchen, von der Verdickung an fast im rechten Winkel einwärts gebogen und nun bis zur Spitze nur wenig gekrümmt, anfänglich noch ziemlich dick, dann nach einem rundlichen Eindruck an der Innenseite gegen die Spitze allmälig verdünnt. Am vorderen (oberen) Klauenfalzrande, zunächst der Einlenkung der Klaue ein starker, kurzer, spitzer Zahn, dann in grosser Entfernung und ganz oben drei Zähne; am hinteren (unteren) Klauenfalzrande eine Reihe von 11 Zähnen, die obersten allmälig kleiner, der erste ist der längste, steht zunächst der Einlenkung der Klaue und ist abwärts gerichtet, der zweite, welcher in der Reihe der übrigen steht, ist von eigenthümlicher Form, er stellt einen breiten Höcker mit aufgesetzter kleiner Spitze vor.

Länge des Cephalothorax: 0·004 M., des Abdomen: 0·0065 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0345, des zweiten: 0·02 M., des dritten 0·009 M., des vierten: 0·019 M.

II. Retitelarien.

Therididen.

Linyphia excornata nov. spec. (Taf. XV, Fig. 10 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax schmutzig blassgelb, am Kopftheile etwas gebräunt; am Seitenrande ein schmaler, schwärzlicher Saum und an der seitlichen Wölbung des Brusttheiles je zwei undeutliche Striche von ähnlicher Farbe; von der Rückengrube geht ein schwarzer Längsfleck ab, welcher sich am hinteren Kopfende theilt; derselbe erstreckt sich nicht völlig bis zu den Augen und umschliesst an seinem vorderen abgerundeten Ende einen ovalen, gelblichen Flecken; von seinem Innenrande gehen zwei Längsstrichelchen zu den hinteren MA. ab. An der Innenseite der Augen ein kleines schwarzes Fleckchen. Die Mandibeln braungelb, an der oberen Hälfte und aussen leicht schwärzlich angelaufen; die Zähne und die Kralle an ihrer Basalhälfte dunkel rothbraun, letztere am Ende durchscheinend röthlich. Maxillen und Lippe an der Basalhälfte schwarzbraun, an der vorderen braungelb. Das Sternum schwarzbraun. Das Abdomen von Grundfarbe weiss, mit einem feinen, schwärzlichen Netze überzogen; oben ein wellenrandiger, schwarz gesäumter Längsflecken, welcher an der Basis beginnt und, hinten etwas verschmälert zulaufend, oberhalb der Spinnwarzen endet; in seiner Mittellinie ein weisser Längsstreifen, dieser gibt an seiner vorderen Hälfte vier Aestchen beiderseits ab, die drei vorderen derselben sind gerade, das mittlere kürzer als das vordere und hintere, das vierte verläuft schräg nach Hinten; an seiner hinteren Hälfte ist das Mittelfeld durch drei weisse, hinten schwarz angelegte Querstreifen getheilt. — Die Seiten schwärzlich angelaufen, mit schrägen, weissen Linien. An der Unterseite

ein schwarzer, hinten spitz zulaufender, beiderseits schmal weissgesäumter Längsflecken, welcher von der Epigyne bis zu den Spinnwarzen reicht; letztere bräunlichgelb, an ihrer Unterseite schwarz angelaufen; zu beiden Seiten derselben je zwei weisse Punktfleckchen. Die Bronchialdeckel hell bräunlichgelb, nach Aussen schwärzlich angelaufen. Die Palpen hell bräunlichgelb, an der Basis des Tibialgliedes ein schwärzlicher Ring; das Tarsalglied stärker gebräunt. Die Beine bräunlichgelb, an den Schenkeln um die Wurzel der Stacheln ein schwarzes Punktfleckchen; das Gelenkende derselben schwarz. Die Endhälfte der Patellen schwärzlich angelaufen. An den Tibien um die Wurzel der Stacheln ein schwarzes Fleckchen; am Ende derselben ein brauner Ring. Das Ende der Metatarsen gebräunt. Die Tarsen an der Basis bräunlichgelb, sonst schwarz.

Der Cephalothorax kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·00075 länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, vorn zwischen dem ersten Beinpaare und den Palpen abgesetzt stark verschmälert und nur halb so breit als in der Mitte, nieder, am Brusttheile nach den Seiten, am Kopftheile oben leicht gewölbt, etwas glänzend, mit anliegenden, gelblichweissen Haaren dünn bedeckt. Der ziemlich schmale Kopftheil ist vom Thorax deutlich abgesetzt; letzterer ist in den Seiten schön gerundet; am hinteren Ende des Kopftheiles eine tiefe Impression, zu beiden Seiten derselben ein schräger Einschnitt, von welchem eine feine, gebogene Furche zur Hinterrandsrundung verläuft.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der MA. leicht gebogen (recurva); die MA. rund, an einer kleinen Hervorwölbung, vom Kopfrande noch einmal so weit als von den hinteren MA., von diesem circa anderthalb Mal so weit als ihr Durchmesser beträgt und von einander weiter als um ihren Radius, von den SA. etwas weiter als von den hinteren MA. entfernt. Die SA. länglich rund, so gross als die MA., mit den hinteren SA. an einem gemeinschaftlichen Hügelchen, nur durch einen ganz schmalen Zwischenraum von ihnen getrennt. Die hintere Augenreihe gerade; die Augen gleich gross, etwas grösser als jene der vorderen, gleich weit von einander entfernt. Die MA. kreisrund, die SA. länglich rund.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, von der Basis an divergirend, unter dem Kopfrande knieförmig hervorgewölbt, nach Unten verschmälert, glänzend, mit abstehenden langen und kurzen, feinen, schwarzen Borsten weitschichtig bewachsen. Die Klaue an der Basis und am Ende gekrümmt; der vordere Klauenfalzrand mit drei, der hintere mit vier Zähnen; der unterste Zahn beider Reihen breiter als die übrigen. — Die Maxillen gewölbt, an der Basis verschmälert, in der Mitte am breitesten und hier nach Innen zu am höchsten gewölbt, nach Vorn wieder etwas schmäler, vorn gerade abgestutzt. Die Innenränder bis herab zur Lippe divergirend und befranst. — Die Lippe halbkreisförmig, breiter als lang, mit dick gewulstetem Vorderrande.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, mit abstehenden, langen Haaren weitschichtig bewachsen. Nach den Hüften des zweiten und dritten Paares und der hinteren Spitze verlaufen strahlenartige Erhöhungen.

Das Abdomen dem Umrisse nach elliptisch, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten nur wenig gewölbt, mit feinen, anliegenden, gelblichen Haaren, zwischen welche abstehende, längere, schwarze Borsten hervorragen, dünn bedeckt, glanzlos. Die schwarz gefärbten Stellen der Unterseite schwarz-, die helleren gelblichweiss behaart.

Die Beine glänzend, dünn; die Schenkel des vierten Paares dem Abdomen entsprechend gekrümmt. Die Schenkel aller Beine oben und unten kurz behaart, an der Unterseite längere, abstehende feine Haare eingestreut. Die Tibien länger behaart als die Schenkel, an der Unterseite, wie bei letzteren, längere Haare vorstehend. An den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare und zunächst der Basis zwei Stacheln. Die Metatarsen der Hinterpaare, sowie die Schenkel und Tibien aller Beine reichlicher mit Stacheln besetzt.

Länge des Cephalothorax: 0·004 M., des Abdomen: 0·0075 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0205 M., des zweiten: 0·016 M., des dritten: 0·009 M., des vierten: 0·013 M.

Ero foliata nov. spec.

Femina (unentwickelt). Der Cephalothorax schmutzig bräunlichgelb, mit einem dreieckigen, schwarzen Fleckchen in der Mitte des Hinterrandes. Mandibeln, Maxillen, Lippe, Sternum, Palpen und Beine blassgelb; am Ende der Tibien des ersten Beinpaares, sowie an der Basis und am Ende der Metatarsen desselben je ein schwarzes Ringelchen; am Ende der Tibien des zweiten und vierten Paares vorne und hinten ein kleines, schwarzes Fleckchen. Das Abdomen erdfarbig braun, oben eine Doppelreihe von je drei weissen, laubförmigen Flecken, zwischen dem dritten Paare ein siebentes eingekeilt; an den Seiten ein durchlaufender weisser, vorn und hinten spitz zulaufender Längsstreifen. Die Spinnwarzen bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·0005 M. länger als breit, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, am Kopftheile verschmälert, glänzend, glatt, mit einzelnen langen, weissen Borsten besetzt. Am Brusttheile in der Mittellinie ein tiefer Längseindruck, gegen den Hinterrand hinziehend. Kopf- und Brusttheil deutlich von einander abgesetzt. — Der Clypeus noch einmal so hoch als die Entfernung der vorderen und hinteren MA. beträgt, unter der vorderen Augenreihe der Quere nach eingeschnürt, unterhalb dieser Einschnürung stark gewölbt.

Die vordere Augenreihe gerade; die Augen länglich rund, die MA. etwas kleiner als die SA., von diesen nicht so weit als von einander, von den hinteren MA. so weit als von einander entfernt. Die SA. an die hinteren SA. anstossend, so gross wie diese. — Die hintere Reihe leicht nach Hinten gebogen (procurva); die MA. so gross als die vorderen MA., so weit als diese von einander entfernt und mit ihnen die Ecken eines Quadrates bildend, von den SA. weiter als von einander entfernt. Die SA. wie die vorderen SA. schräg gestellt und mit ihrem äusseren Ende diese berührend.

Die Mandibeln etwas vorwärts gerichtet, von der Basis bis zum Ende fast gleich breit, nur wenig länger als die Höhe des Clypeus beträgt, glatt, glänzend, mit einzelnen, weissen, feinen Borstchen besetzt.

Die Maxillen über die Lippe geneigt, leicht gewölbt, aussen gerundet, der Innenrand bis zur Lippe herab gerade. Die Lippe breiter als lang, halbkreisförmig, wie die Maxillen mit langen, weissen Borsten besetzt. Das Sternum schmal herzförmig, gewölbt, glänzend, glatt, mit weissen, langen, abstehenden Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen etwas fettig glänzend, mit abstehenden, weissen Borsten, welche oben und seitlich länger als unten sind, weitschichtig besetzt; von der Seite betrachtet hat es fast eine dreieckige Form, nur ist die untere und hintere Seite dieses Dreieckes gerundet, oben steigt es bis zum hinteren rundlich abgestumpften, die Spinnwarzen überragenden Ende sanft an, in den Seiten ist es gewölbt.

Die Palpen und Beine dünn, sämmtliche Tarsen und die Metatarsen des ersten Paares kurz-, sonst die übrigen Glieder des ersten Paares und die anderen Beine lang behaart; am Ende der Patellen oben je ein, an den Tibien oben mehrere sehr lange Stacheln.

Länge des Cephalothorax: 0·0015 M., des Abdomen: 0·003 M., Höhe desselben von den Spinnwarzen bis zum hinteren Ende: 0·0275 M., Länge eines Beines des ersten Paares: 0·0135 M., des zweiten: 0·007 M., des dritten 0·0045 M., des vierten: 0·0085 M.

III. Tubitelarien.

Urocteoiden.

Uroctea compactilis nov. spec. (Taf. XV, Fig. 11 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax hell gelbbraun; die Mandibeln, Maxillen, Palpen und Beine bräunlichgelb; die Lippe von der Farbe des Cephalothorax; das Abdomen schmutzig weisslichgelb; die Seiten desselben der ganzen Länge nach schwärzlich, desgleichen die Vorderrandsrundung; oben ein beiderseits gezacktes, schwärzliches Mittelfeld, welches weder den Vorderrand erreicht, noch bis zu den Spinnwarzen sich erstreckt; bei dem einen Exemplar steht dieses Mittelfeld durch Querbänder an der Basis und am Ende mit den schwärzlichen Seiten in Verbindung; die Muskelgrübchen röthlichbraun; die Epigyne schwarzbraun. Die Spinnwarzen bräunlichgelb, zwischen denselben ein Büschel dichter, langer, schwarzer Haare. — Bei einem zweiten Exemplare sind die Mandibeln hell gelbbraun, das Tarsalglied der Palpen röthlichbraun.

Der Cephalothorax merklich breiter als lang, in den Seiten und vorn gerundet, vom Hinterrande schräg ansteigend und hier mit einer halbmondförmigen Impression, deren Convexität nach Vorn gerichtet ist, nach dem Seitenrande nicht sehr steil abfallend, glänzend, oben an der Grenze der hinteren Abdachung mit langen, aufrechten, starken, sonst weitschichtig mit kürzeren

Borsten besetzt. Die Fläche ist oben und an der hinteren Abdachung glatt, an der seitlichen jedoch fein gerunzelt. Kopf und Brusttheil sind nicht von einander abgesetzt. Beiderseits von den Augen der hinteren Reihe eine ziemlich tiefe, rundliche Grube. Der Clypeus senkrecht abfallend, fast so hoch als die Länge der Mandibeln beträgt.

Beide Augenreihen einander sehr genähert; die Augen, mit Ausnahme der sehr grossen vorderen MA. ziemlich von gleicher Grösse; die vordere Reihe leicht nach Hinten gebogen (procurva); die MA. von den SA. nur durch einen schmalen Zwischenraum, von einander etwas weiter, jedoch bei weitem noch nicht in der Breite ihres Halbmessers und von den hinteren MA. eben so weit als von einander entfernt. Die hintere Reihe breiter, wie die vordere gebogen, die MA. und SA. jeder Seite dicht beisammen, die MA. sonach weit von einander abstehend; die SA. von den vorderen SA. so weit als die vorderen und hinteren MA. entfernt.

Die Mandibeln ganz unbedeutend nach Hinten gedrückt, kürzer als die Patella eines Beines des ersten Paares und kaum so dick als das Tarsalglied der Palpen, gegen das untere Ende nur wenig verschmälert, vorn nicht gewölbt, nicht divergirend, glänzend, mit langen, abstehenden, schwarzen Borsten reichlich bewachsen.

Die Maxillen ganz schräg liegend und seitlich, sowie vorn die Lippe vollständig umschliessend, gewölbt, von der Basis an allmälig, jedoch nur unbedeutend verschmälert, mit sehr langen, abstehenden, schwarzen Borsten reichlich bewachsen. Die Lippe von dreieckiger Form, flach, der Hinterrand, sowie die beiden Seitenränder leicht gerundet; die Fläche mit kurzen Borsten spärlich bewachsen.

Das Sternum herzförmig, flach, glänzend, mit schwarzen, abstehenden, langen Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen um den fünften Theil länger als breit, vorn die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, in den Seiten gerundet, im hintersten Dritttheil gegen die Spinnwarzen verschmälert zulaufend, oben ziemlich flach, mit abstehenden, kürzeren und längeren Borsten licht bewachsen. Die Muskelgrübchen an der Oberseite fast im Quadrate stehend, die vorderen grösser. — Die Epigyne bildet eine hinten gerundete, glänzende, in der Mitte fast bis auf die Basis eingekerbte Platte. Das oberste Paar der Spinnwarzen zweigliedrig, das Basalglied kurz, gerade nach Hinten gerichtet, das zweite senkrecht, sehr lang behaart, seitlich zusammengedrückt, am Ende spitz und einwärts gebogen. Das unterste Paar kurz, dick; das zweite Glied derselben sehr kurz.

Das Femoralglied der Palpen gebogen, an der Basis dünn, dann aber rasch verdickt und oben stark gewölbt, unten mit zwei Reihen langer Borsten; der Patellar- und Tibialtheil von gleicher Länge, der letztere am Ende etwas breiter; das Tarsalglied kegelförmig, dicht behaart und an der Innenseite mit Stacheln besetzt.

Die Beine stämmig; die Schenkel oben gewölbt und an der Endhälfte mit Stachelborsten besetzt, unten mit langen, gerade abstehenden Haaren

bewachsen; die Tibien der beiden Vorderpaare mit einigen Stacheln an der Unterseite, jene des dritten und vierten Paares oben und unten mit sehr langen Borsten besetzt. Die sämmtlichen Metatarsen und Tarsen bestachelt.

Länge des Cephalothorax: 0·0025 M., Breite desselben: 0·003 M., Länge des Abdomen: 0·006 M., Breite desselben: 0·005 M., Länge eines Beines des ersten, zweiten oder dritten Paares: 0·0095 M., des vierten: 0·0105 M.

Agelenoiden.

Caelotes insidiosus nov. spec.

Taf. XV, Fig. 12 Copulationsorgane. Fig. 13 Patellarglied (Aussenseite) der Palpen.

Mas. Der Cephalothorax hell gelbbraun, am Seitenrande lichter gefärbt, am Kopftheile vorn stärker gebräunt; die Mandibeln und die Lippe rothbraun; die Maxillen gelbbraun, das Sternum bräunlichgelb; das Abdomen oben und in den Seiten schwarz, unten grünlich blassgelb, die Zeichnungen an der Oberseite ebenfalls grünlich blassgelb; diese bestehen aus einem Längsstreifen, welcher an der Basis beginnt und ungefähr bis zur Mitte reicht, beiderseits von diesem zwei unregelmässige Flecken und nach Aussen von dem hinteren derselben je ein kleineres Mondfleckchen; hinter dem Mittelstreifen beginnt eine Längsreihe von fünf Bogenfleckchen, die hinteren derselben allmälig schmäler. Die Unterseite unregelmässig schwärzlich gefleckt. Die Spinnwarzen hell bräunlichgelb. Die Beine braungelb; die Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare röthlichbraun; die sämmtlichen Schenkel unten mit drei schwärzlichen Halbringen. Die Palpen bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·002 M. länger als breit, länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, vorn zwischen den Hüften des ersten Beinpaares und den Palpen abgesetzt verschmälert, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare schräg ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, glänzend, mit mässig langen, abstehenden Haaren licht bewachsen; am Kopftheile vorn und zu beiden Seiten der Augen längere Borsten. Kopf- und Brusttheil sind deutlich von einander abgesetzt; am Brusttheile beiderseits drei abgekürzte Strahlenfurchen. Die Mittelritze lang, tief eingeschnitten.

Die vordere Augenreihe gerade; die MA. merklich grösser als die SA., kreisrund, von einander und den SA. gleich weit und nicht einmal in ihrem Halbmesser entfernt; die SA. länglichrund, mit den hinteren SA., welche eben so gross und von derselben Form sind, an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung, von diesen kaum so weit als von den vorderen MA. entfernt. Die hintere Reihe nach Hinten gebogen (procurva), breiter; die MA. kreisrund, so gross als die vorderen MA., noch einmal so weit als diese von einander und von den SA. circa anderthalb Mal so weit als von einander entfernt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig kurz hervortretend, dann etwas nach Hinten zurückweichend, von der Basis an ziemlich bedeutend

divergirend, länger als die vordersten Patellen, nach Unten stark verschmälert, glänzend, mit herabhängenden, mässig langen Haaren dünn bewachsen und innen, besonders zunächst der Basis, mit langen, abstehenden Borsten besetzt. — Die Maxillen gewölbt, an der Aussenseite gerundet, nicht eingebuchtet, vorn nach Innen kurz schräg abgestutzt. — Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, an der Basis verengt, nach Vorn allmälig verschmälert, am Vorderrande rund ausgeschnitten. Das Sternum herz-eiförmig, etwas gewölbt, glänzend, mit feinen, abstehenden, gelblichen Haaren und schwarzen Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn und hinten gerundet, in den Seiten nur wenig gerundet, fettartig glänzend, mit kürzeren Haaren und langen, abstehenden Borsten reichlich bewachsen.

Die Beine glänzend, mässig lang behaart, ohne Scopula.

Das Femoralglied der Palpen mit starker Kopfkrümmung, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt, unten lang behaart; das Patellarglied kaum länger als breit, oben gewölbt, am vorderen Ende aussen mit einem vorwärts gerichteten, von der Mitte an nach Vorn schräg zugespitzten Fortsatze, welcher nach Aussen nicht absteht und kürzer als das Glied selbst ist. — Das Tibialglied so lang als das vorhergehende, dünner als dieses, mit langen Borsten besetzt; vorn durch eine abgerundete, bogenförmige Kante an der Oberseite begrenzt. Die Decke der Copulationsorgane von eigenthümlicher Form; sie ist an der Innenseite gerundet, an der Aussenseite rund ausgeschnitten und hier der Länge nach ausgehöhlt; die beiden Kanten, welche diese Aushöhlung begrenzen, wie die gewölbte Oberfläche lang behaart; am Ende der Aushöhlung eine scharf vorspringende Ecke, von welcher an die vordere, stielförmig verengte, langbehaarte Verlängerung der Decke beginnt; dieser Theil derselben ist fast so lang als die breiteren hinteren Theile. An den Copulationsorganen eine sehr lange Spirale.

Länge des Cephalothorax: 0·0055 M., des Abdomen: 0·005 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0155 M., des zweiten: 0·0145 M., des dritten: 0·013 M., des vierten: 0·0165 M.

C. luctuosus nov. spec.

Taf. XV, Fig. 14 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane. Fig. 15 Patellarglied der Palpen (Aussenseite). Fig. 16 Epigyne.

Femina. Der Cephalothorax schmutzig-bräunlichgelb, vorn mehr ins Gelbbraune übergehend. Die Mandibeln röthlichbraun; Maxillen und Lippe braungelb; das Sternum schmutzig bräunlichgelb, gegen den Rand hin dunkler gefärbt. Das Abdomen von Grundfarbe graugelb, in den Seiten braun gefleckt; oben an der Basis ein brauner Spiessflecken, welcher nicht ganz bis zur Mitte reicht; mit seinem hinteren Ende verbunden ein brauner Winkelflecken, hinter diesem eine Reihe ähnlicher Flecken; am trockenen Thiere verschwinden diese Zeichnungen fast vollständig. Spinnwarzen, Palpen und Beine bräunlichgelb.

Der Cephalothorax etwas länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·0015 M. länger als breit, nur unbedeutend breiter als Tibia IV lang, vom Hinterrande allmälig ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, glänzend, an der seitlichen Abdachung mit kurzen anliegenden Haaren licht bewachsen und oben mit kürzeren und längeren abstehenden Borsten besetzt. Die Mittelritze lang; an der hinteren Abdachung weit sich herabziehend.

Die vordere Augenreihe gerade, im Durchmesser eines MA. vom Kopfrande abstehend; die MA. kreisrund, von einander etwas weiter als von den SA., jedoch nicht völlig in ihrem Halbmesser, von den hinteren MA. in ihrem Durchmesser entfernt. Die SA. kleiner, länglichrund, mit den eben so grossen hinteren SA. an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste, von diesen so weit als von den vorderen MA. entfernt. Die hintere Reihe nach Hinten gebogen, breiter; die MA. etwas kleiner als die vorderen MA., weiter als diese von einander, von den SA. jedoch weiter als von einander entfernt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig stark hervortretend, vorn herab nur wenig gewölbt, von der Basis an divergirend, beträchtlich länger als die vordersten Patellen und nur wenig kürzer als die Tibia eines Beines des ersten Paares, glänzend, mit abstehenden, kürzeren und längeren Borsten licht bewachsen.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, glänzend, über die Lippe gebogen, gegen die Basis stark verschmälert zulaufend, vorn an der Aussenseite gerundet, mit langen Borsten besetzt. Die Lippe an der Basis beiderseits ausgerandet, vorn verschmälert zulaufend, gewölbt, mehr als halb so lang als die Maxillen, vorn gerade abgestutzt.

Das Sternum breit oval, gewölbt, glänzend, ohne Eindrücke am Seitenrande, mit langen, abstehenden Haaren dünn bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn rundlich abgestumpft, an der hinteren Hälfte breiter, hinten gerundet, mit langen angedrückten Haaren dünn bedeckt.

Das Femoralglied der Palpen seitlich stark zusammengedrückt, gebogen, gegen das Ende etwas verdickt; das Tibial- und Tarsalglied mit langen Stachelborsten besetzt, das letztere besonders gegen die Spitze dichter behaart.

Die Beine glänzend, lang behaart, besonders dicht die Metatarsen und Tarsen an der Unterseite. Die Schenkel unten mit sehr langen, gerade abstehenden Haaren besetzt.

Länge des Cephalothorax: 0·0045 M., des Abdomen: 0·0045 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0115 M., des zweiten: 0·0105 M., des dritten: 0·0095 M., des vierten: 0·0125 M.

Mas. Der Cephalothorax braungelb, vorn am Kopftheile und an den Strahlenfurchen des Brusttheiles stärker gebräunt; die Mandibeln rothbraun; Maxillen und Lippe röthlichbraun, am Vorderrande gelblichweiss; das Sternum bräunlichgelb, am Rande dunkler gefärbt; das Abdomen schmutzig bräunlichgelb; oben an der Basalhälfte zwei hinten in eine Spitze zusammenlaufende, schwärzliche Längsstreifen, hinter diesen eine Längsreihe von sechs schwärzlichen

Winkelflecken, deren Enden sich nach Vorn umbiegen und als Streifen in die Seiten herabziehen; die Unterseite unregelmässig schwärzlich gefleckt. Die Palpen, die Hüften und die Schenkel sämmtlicher Beine bräunlichgelb, die übrigen Glieder der Beine röthlichbraun. Die Spinnwarzen hell bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·002 M. länger als breit, so lang als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, zwischen den Hüften des ersten Beinpaares und den Palpen abgesetzt verschmälert, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare schräg ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, am Brusttheile mit anliegenden Haaren dünn bedeckt und am Kopftheile mit abstehenden, vorwärts gerichteten Haaren licht bewachsen; zwischen den Augen längere, abstehende Borsten. Die Mittelritze lang, an der hinteren Abdachung sich herabziehend, tief eingeschnitten. Kopf- und Brusttheil deutlich von einander abgesetzt; an letzterem beiderseits drei abgekürzte Strahlenstreifen.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA., jedoch höchst unbedeutend gebogen; die MA. grösser als die SA., kreisrund, von einander nicht völlig in ihrem Halbmesser, von den SA. noch weniger weit, vom Kopfrande weiter als ihr Durchmesser beträgt, von den hinteren MA. nicht ganz in der Breite desselben entfernt. Die SA. länglichrund, mit den hinteren SA., welche eben so gross und von gleicher Form sind, an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste. — Die hintere Reihe breiter, wie die vordere, jedoch stärker gebogen; die MA. kreisrund, kleiner als die vorderen MA., von einander in ihrem Durchmesser, von den SA. fast noch einmal so weit entfernt; die SA. von den vorderen SA., so weit als diese von den vorderen MA. abstehend.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande mit starker knieförmiger Wölbung hervortretend, dann senkrecht abfallend, von der Basis an divergirend, gegen das untere Ende verdünnt, mit mässig langen, herabhängenden, auf kleinen Körnchen sitzenden Haaren licht bewachsen; an der Basis innen längere, abstehende Borsten; der vordere Klauenfalzrand mit langen Haaren befranst.

Die Maxillen aussen und vorn gerundet, gewölbt, vorn nach Innen kurz schräg abgestutzt und hier befranset; die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, an der Basis verengt, vorn etwas verschmälert, am Vorderrande rund ausgeschnitten.

Das Sternum herz-eiförmig, etwas gewölbt, glänzend, mit langen abstehenden Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen eiförmig, mattglänzend, mit abstehenden, kürzeren und längeren Borsten licht bewachsen.

Das Femoralglied der Palpen unten mit langen Borsten besetzt, der Kopfwölbung entsprechend gekrümmt, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt. Das Patellarglied etwas länger als breit, oben leicht gewölbt, am vorderen Ende aussen mit einem kurzen, geraden, auf- und etwas auswärts gerichteten, gleichbreiten, am Ende zweispitzigen Fortsatze. Das Tibialglied schmäler als das Patellarglied, so lang als dieses, vorn schräg abgerundet, mit sehr langen, starken Borsten besonders an der Innenseite besetzt. — Die Decke

der Copulationsorgane lang behaart, an der Basalhälfte gewölbt und beiderseits leicht gerundet, vorn in einen geraden Stiel verschmälert, welcher so lang als der breite Theil ist.

Die Beine glänzend, lang behaart; die Tibien, Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare unten viel dichter behaart als die übrigen Glieder.

Länge des Cephalothorax: 0·006 M., des Abdomen: 0·006 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0185 M., des zweiten: 0·017 M., des dritten: 0·016 M., des vierten: 0·019 M.

C. excitialis nov. spec.

Taf. XV, Fig. 17 Patellar- und Tibialglied der Palpen und die Copulationsorgane. Fig. 18 Patellarglied der Palpen von Aussen gesehen. Fig. 19 Epigyne.

Femina. Der Cephalothorax am Brusttheile gelbbraun; der Kopftheil und die Mandibeln dunkel röthbraun; von gleicher Farbe auch die Maxillen und die Lippe; das Sternum gelbbraun. Das Abdomen olivenbraun, mit zwei grösseren, gelblichen, schrägen Fleckchen neben einander in der Mitte und einer Reihe von gelblichen Winkellinien an der hinteren Hälfte; an der Unterseite zwei bräunlichgelbe Längsstreifen, hinter den Bronchialdeckeln beginnend, hinten einander etwas genähert und vor den Spinnwarzen im Bogen sich vereinigend. Das Femoral- und Patellarglied der Palpen röthlichbraun, der Tibial- und Tarsaltheil schwarzbraun. Die beiden Vorderbeinpaare und die Tibien, Metatarsen und Tarsen der beiden Hinterpaare röthlichbraun, an letzteren die Schenkel und Patellen braungelb. — Die Spinnwarzen braungelb.

Der Cephalothorax um ein Drittel länger als breit, länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten des Brusttheiles leicht gerundet, vom Hinterrande bis zur Kopfwölbung allmälig ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, glänzend, mit abstehenden, vorwärts gerichteten, kürzeren und längeren Haaren besonders am Kopftheile licht bewachsen. Der Kopf vom Brusttheile deutlich abgegrenzt; an letzterem beiderseits zwei abgekürzte Strahlenfurchen; gegen die Hinterrandsrundung zu beiden Seiten ein längliches Grübchen; die Mittelritze lang, tief eingeschnitten.

Beide Augenreihen nach Hinten gebogen, die vordere nur unbedeutend, die hinteren stärker. Die Augen der vorderen Reihe gleich weit und nur im Durchmesser eines MA. von einander entfernt. Die MA. rund, kleiner als die SA., vom Kopfrande circa drei Mal so weit als ihr Durchmesser beträgt, von den hinteren MA. nicht ganz in der doppelten Breite desselben entfernt. Die SA. länglich rund, mit den hinteren SA., von welchen sie kaum so weit als von den vorderen MA. entfernt sind, an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung. Die hintere Reihe breiter; die MA. etwas grösser als die vorderen MA., so weit als diese von einander, von den SA. so weit als von den vorderen MA. und fast doppelt so weit als von einander entfernt, wie die vorderen MA. kreisrund. Die SA. so gross als die vorderen SA. und ebenfalls länglichrund.

Die Mandibeln beträchtlich länger als die vordersten Patellen, unter dem Kopfrande knieförmig stark hervorgewölbt, dann etwas nach Hinten gedrückt,

innen von der Basis an divergirend, jedoch nur unbedeutend, glänzend, mit langen, auf kleinen Körnchen sitzenden, herabhängenden Haaren licht bewachsen. — Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, mit sehr langen Borsten besetzt, innen längs der Lippe ausgehöhlt, aussen gerundet und ohne Einbuchtung, vorn nach Innen kurz schräg abgestutzt. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, an der Basis verengt, nach Vorn allmälig verschmälert, am Vorderrande tief rund ausgeschnitten.

Das Sternum herz-eiförmig, wenig gewölbt, etwas glänzend, hinten mit kürzeren, vorn mit sehr langen, abstehenden Haaren licht bewachsen.

Das Abdomen eiförmig, vorn, hinten und seitlich gerundet, glanzlos, mit mässig langen, angedrückten Haaren licht bedeckt.

Die Beine mattglänzend, lang behaart; an den Tibien und Metatarsen oben einzelne längere, aufrechte Haare; keine Scopula.

Der Zahn, welcher beiderseits in die Epigyne hineinragt, breit, am Ende abgerundet.

Länge des Cephalothorax: 0·007 M., des Abdomen: 0·008 M., eines Beines des ersten Paares: 0·016 M., des zweiten: 0·015 M., des dritten: 0·0135 M., des vierten: 0·018 M.

Mas. Der Cephalothorax braungelb, am Kopftheile vorn, sowie die Mandibeln röthlichbraun; Maxillen und Lippe gelbbraun, am Vorderrande gelblichweiss; das Sternum bräunlichgelb; das Abdomen oben und in den Seiten schwärzlichgrün, mit zahlreichen schmutzig weissen Strichelchen und Flecken; an der Basis beginnt ein schmutzig weisser Längsstreifen, welcher bis zur Mitte reicht, vor seinem Ende beiderseits ein schmutzig weisses Fleckchen, an dieses schliesst sich eine Doppelreihe ähnlicher Fleckchen an, welche sich bis zu den Spinnwarzen fortsetzt. — Die Spinnwarzen blassgelb. Das Femoralgied der Palpen hell bräunlichgelb, die übrigen Glieder röthlichbraun. Die Schenkel und Patellen sämmtlicher Beine sowie die Tibien der beiden Hinterpaare bräunlichgelb; die Tibien des ersten und zweiten Paares sowie die sämmtlichen Metatarsen und Tarsen röthlichbraun.

Der Cephalothorax um 0·001 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, so lang als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, zwischen den Hüften des ersten Paares und den Palpen abgesetzt verschmälert, vorn nur halb so breit als am Brusttheile, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, glänzend, mit abstehenden, gelblichen Haaren spärlich bewachsen. Die Abgrenzung zwischen Kopf- und Brusttheil nur schwach angedeutet, am Brusttheile beiderseits zwei abgekürzte Strahlenfurchen.

Beide Augenreihen nach Hinten gebogen (procurvae), die vordere nur unbedeutend, die hintere stärker; die MA. der vorderen Reihe kleiner als die SA., kreisrund, an einem Hügelchen, welches breiter als lang ist; sie sind von einander nicht völlig in ihrem Halbmesser, von den SA. noch weniger weit entfernt; die letzteren länglichrund, von den hinteren SA., mit welchen sie an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung sich befinden, so weit als die

vorderen MA. von einander entfernt. Die hintere Reihe breiter; die Augen etwas grösser als die vorderen MA.; die MA. von den SA. und den vorderen MA. gleich weit und weiter als ihr Durchmesser beträgt, von einander in ihrem Halbmesser entfernt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande kurz knieförmig hervortretend, dann leicht nach Hinten gedrückt, vorn nicht gewölbt, von der Basis an divergirend länger als die vordersten Patellen, glänzend, mit mässig langen, herabhängenden Haaren licht bewachsen; an der Basis innen lange, vorwärts gerichtete Haare; die Innenseite und der vordere Klauenfalzrand, letzterer dichter, lang behaart.

Die Maxillen gewölbt, aussen und vorn gerundet, nach Innen gegen die Lippe kurz schräg abgestutzt. Die Lippe an der Basis verengt, nach Vorn etwas verschmälert, am Vorderrande leicht rund ausgeschnitten.

Das Sternum oval, etwas gewölbt, glänzend, mit langen, abstehenden Haaren licht bewachsen; die Haare in der Nähe des Vorderrandes sehr lang.

Das Abdomen länglich, schmäler als der Cephalothorax, vorn rundlich abgestumpft, in den Seiten nur wenig gerundet, gegen die Spinnwarzen in eine stumpfe Spitze zulaufend, fettartig glänzend, mit gelblichen, kürzeren, anliegenden und langen, abstehenden Haaren besetzt.

Das Femoralglied der Palpen der Kopfwölbung entsprechend gebogen, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt; das Patellarglied oben nicht gewölbt, am vorderen Ende oben eine vorspringende, abgerundete Ecke bildend, aussen mit einem schräg abstehenden, an seiner vorderen Hälfte auswärts gebogenen, am Ende abgerundeten Fortsatze, welcher fast so lang als das Glied selbst ist; unterhalb der vorspringenden, oberen Ecke eine lange, vorwärts gerichtete, starke Borste. Das Tibialglied kürzer und dünner als der Patellartheil, am vorderen Ende aussen ein schräg abstehender, etwas abwärts gerichteter, aus breiter Basis in eine stumpfe Spitze zulaufender Fortsatz.

Die Decke der Copulationsorgane sehr glänzend, an der Basalhälfte gewölbt und in den Seiten schwach gerundet, an der vorderen Hälfte einen am Ende spitz zulaufenden, dichter behaarten Schnabel, welcher kürzer ist als der breitere Theil, bildend.

Die Beine glänzend, licht mit längeren und kürzeren Haaren bewachsen; keine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·00375 M., des Abdomen: 0·0035 M., eines Beines des ersten Paares: 0·01 M., des zweiten: 0·009 M., des dritten: 0·0085 M., des vierten: 0·0125 M.

Tegenaria Derhamii Scop.

Diese Art wird wohl in keinem Arachniden-Verzeichnisse der ganzen Erde fehlen.

Agalena opulenta nov. spec. (Taf. XV, Fig. 20 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax gelbbraun mit schmalem, schwarzem Randsaum, graubraun behaart; ein breites Band am Seitenrande, ein auf dem

Kopftheile stark erweiterter Mittellängsstreifen und Strahlenstriche an der seitlichen Abdachung des Brusttheiles durch gelblichweisse Behaarung gebildet. Die Mandibeln braungelb mit röthlichbrauner Klaue. Maxillen bräunlichgelb; die Lippe gelbbraun, am Vorderrande bräunlichgelb. Das Sternum braungelb mit einem dunkelbraunen Mittellängsstreifen; die Behaarung gelblichweiss. Das Abdomen gelbbraun, oben messinggelb behaart; die Unterseite silberweiss behaart, mit einem breiten, braunen Längsstreifen, welcher von der Epigyne bis zu den Spinnwarzen reicht; letztere röthlichbraun, silberweiss behaart. — Die Palpen bräunlichgelb; das Tarsalglied stärker gebräunt; die Behaarung gelblichweiss. Die Beine braungelb, gelblichweiss behaart; die Patellen gegen das Ende stärker gebräunt; die Tibien mit einem breiten, braunen Ringe am Ende; das Gelenkende der Metatarsen des dritten und vierten Paares braun.

Der Cephalothorax nur wenig länger als die Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·001 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, vorn nur halb so breit, in den Seiten stark gerundet, nieder, nach den Seiten des Brusttheiles flach abgedacht, dicht mit anliegenden, langen, seidenartig glänzenden Federhaaren bedeckt. Kopf- und Brusttheil deutlich von einander abgesetzt; die Mittelritze lang, tief eingeschnitten.

Beide Augenreihen nach Hinten gebogen (procurvae), die hintere jedoch beträchtlich stärker; die Augen der vorderen Reihe einander sehr genähert. Die MA. kreisrund, viel grösser als die SA., letztere länglichrund, querliegend, von den hinteren SA. kaum weiter als von den vorderen MA. entfernt. Die MA. der hinteren Reihe kleiner als jene der vorderen, von diesen und den SA. gleich weit und merklich weiter als von einander entfernt.

Die Mandibeln nur an der Basis leicht gewölbt, etwas nach Hinten gedrückt, länger als die vordersten Patellen, nach Unten verschmälert, innen etwas divergirend, glänzend, an der oberen Hälfte mit anliegenden Federhärchen und von der Basis bis unten mit abstehenden Borsten besetzt.

Die Maxillen von der Basis bis zum Ende gleich breit, wenig gewölbt, vorn gerundet. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, in den Seiten weniger, vorn stärker gerundet.

Das Sternum herzförmig, wenig gewölbt, glänzend, mit anliegenden, gefiederten Haaren dünn bedeckt und reichlich mit sehr langen, abstehenden Borsten bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten nur wenig gerundet, oben und unten dicht mit anliegenden, glänzenden Federhaaren bedeckt und reichlich mit längeren und kürzeren, abstehenden Borsten besetzt. Das oberste Paar der Spinnwarzen beträchtlich länger als das unterste, von ersterem das Basalglied merklich kürzer als das zweite.

Das Femoralglied der Palpen gebogen, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende etwas verdickt; die übrigen Glieder reichlich mit langen Stachelborsten besetzt; der Patellartheil nur wenig kürzer als das Tibialglied; das Tarsalglied länger als beide vorhergehende zusammen.

Die Beine lang, mit anliegenden Federhaaren bedeckt; ausserdem lang behaart; keine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·0045 M., des Abdomen: 0·005 M., eines Beines des ersten Paares: 0·016 M., des zweiten: 0·014 M., des dritten: 0·0135 M., des vierten: 0·018 M.

Drassoiden.

Clubiona japonica nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 21 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane. Fig. 22 Tibialglied der Palpen von Aussen gesehen.

Mas. Der Cephalothorax braungelb, am Kopftheile vorn stärker gebräunt, mit gelblichweissen Härchen bedeckt. Die Mandibeln gelbbraun; die Klauen rothbraun, an der Endhälfte durchscheinend röthlich. Die Maxillen braungelb; die Lippe rothbraun, am Vorderrande gelblichweiss. Das Sternum braungelb oder gelbbraun, gelblichweiss behaart. Das Abdomen röthlichbraun, gelblichweiss behaart, an der Oberseite ein von der Basis bis zu den Spinnwarzen reichendes, hinten verschmälertes Längsband, in diesem vorn ein röthlichbrauner Spiessflecken, welcher ungefähr bis zur Mitte reicht, hinter diesem eine Reihe ähnlich gefärbter Bogenlinien. Die Bronchialdeckel hell bräunlichgelb. Die Spinnwarzen bräunlichgelb, das oberste Paar derselben dunkler gefärbt. Die Beine und Palpen bräunlichgelb; der Fortsatz am Tibialgliede der letzteren schwarzbraun; die Decke der Copulationsorgane an der Basalhälfte heller, an der Endhälfte dunkler braungelb.

Der Cephalothorax um 0·0015 M. länger als breit, etwas kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, in den Seiten schwach gerundet, am breitesten zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, vorn um ein Drittel schmäler, vom Hinterrande mit leichter Wölbung bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare ansteigend, nach dem Seitenrande schräg abgedacht, oben leicht gewölbt, glänzend, mit anliegenden, seidenartig glänzenden, einfachen Haaren dünn bedeckt. Die Mittelritze kurz, in der Linie zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare.

Die vordere Augenreihe kaum im Halbmesser eines MA. vom Kopfrande entfernt, gerade; die MA. rund, grösser, von einander etwas weiter als von den SA., jedoch nicht in ihrem Durchmesser entfernt, von den hinteren MA. beträchtlich weiter als in ihrem Durchmesser abstehend. Die hintere Reihe breiter, leicht nach Hinten gebogen (procurva); die Augen in gleichem Abstande von einander und von gleicher Grösse; die MA. rund; die SA. wie die vorderen SA. länglichrund, mit diesen an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung, von denselben in ihrem längeren Durchmesser entfernt.

Die Mandibeln an der Basis knieförmig hervorgewölbt, dann senkrecht abfallend, so lang als die vordersten Patellen, am Ende nur wenig verschmälert, innen etwas auseinanderweichend, glatt und sehr glänzend, mit kürzeren und sehr langen, abstehenden Borsten licht bewachsen. Die Klaue mässig lang,

nicht sehr stark gekrümmt, am vorderen Klauenfalzrande drei Zähne, von welchen der mittlere sehr gross ist, am hinteren nur zwei gleichgrosse Zähne.

Die Maxillen gerade vorgestreckt, an der Basalhälfte schmal, vorn breiter und an der Aussenseite gerundet, gewölbt, ohne Eindruck. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, in den Seiten fast gleich breit, vorn gerade abgestutzt. — Das Sternum dem Umrisse nach oval, schmal, flach, mit langen, feinen, abstehenden Haaren licht bewachsen; am Seitenrande seichte Eindrücke.

Das Abdomen schmäler als der Cephalothorax, zweieinhalb Mal länger als breit, von der Basis an nach Hinten allmälig verschmälert, mit seidenglänzenden, anliegenden, einfachen Haaren bedeckt.

Das Femoralglied der Palpen gegen das Ende etwas verdickt, leicht gebogen; der Tibialtheil etwas kürzer und dünner als das Patellarglied, am vorderen Ende aussen mit einem kurzen, schräg abstehenden, aus breiter Basis in eine kurze, scharfe, aufwärts gebogene Spitze endend, reichlich mit sehr langen Haaren und Borsten bewachsen. — Die Decke der Copulationsorgane gewölbt, glänzend, oval, dünn behaart und an der Basis mit langen Borsten besetzt.

Die Beine glänzend; die Schenkel, Patellen und Tibien mit langen abstehenden Haaren besetzt, die Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare oben kürzer behaart, unten mit einer Scopula versehen; die Tarsen des dritten und vierten Paares unten sehr dicht behaart; an den Metatarsen und Tarsen dieser Beine ist sonst die Behaarung wie an den Schenkeln und Tibien. — Das vierte Beinpaar um seinen Tarsus länger als das erste.

Länge des Cephalothorax: 0·0045 M., des Abdomen: 0·006 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0125 M., des zweiten: 0·0135 M., des dritten: 0·0105 M., des vierten: 0·014 M.

IV. Territelarien.

Acattyma nov. gen.

Taf. XVI, Fig. 23 Augenstellung. Fig. 24 Tarsenklauen (erstes Beinpaar). Fig. 25 Klaue des Tarsalgliedes der weiblichen Palpen.

Cephalothorax länger als breit, vorn nur wenig, hinten stark verschmälert, mit niederem Brusttheile. Der Kopftheil hoch, stark gewölbt. Die Rückengrube nicht quer, sondern einen Längseindruck bildend.

Augenhügel breit, die vorderen MA. den hinteren und diese den hinteren SA. sehr genähert, alle drei in einer schrägen, geraden Linie. Die vorderen MA. von einander nur in ihrem Halbmesser entfernt, so hoch, dass eine Gerade von ihrer Basis zu den SA. gezogen, diese oberhalb ihrer Mitte treffen würde.

Die Mandibeln mit einem Rechen von kürzeren und längeren Zähnen, an der inneren Ecke die Zähne in mehrere Reihen geordnet.

Die Palpen am Ende der Maxillen, die Klauen derselben stark gekrümmt, zahnlos. — Die Maxillen ohne Zahnhöckerchen; die Lippe dreieckig, nicht länger als an der Basis breit.

Vier Spinnwarzen; das obere Paar so lang als Metatarsus IV, das untere nur so lang als das Basalglied des oberen.

Beine 4. 1. 2. 3., ohne Scopula; an den Schenkeln keine Stacheln. Die übrigen Glieder bestachelt. An den Tarsen keine Haarbüschel; von den drei Klauen die unpaarige zahnlos, die obere kurz, stark gekrümmt, mit je drei seitlich angesetzten Zähnen an der Basalhälfte.

Acattyma Roretzii nov. spec.

Femina. Der Cephalothorax hell gelbbraun, mit einem dunkler braunen Längsstreifen in der Mittellinie des Kopftheiles und einem breiten braunen Streifen an der Abgrenzung zwischen Kopf und Brusttheil. Die Mandibeln dunkel gelbbraun, gelblichroth behaart. Maxillen, Lippe und Sternum hell gelbbraun, die Borsten schwarz, die Haarfransen am Innenrande der Maxillen gelblichroth. Das Abdomen braungelb, zuweilen mit einem breiten, schwärzlich durchlaufenden Längsbande an der Oberseite. Die Spinnwarzen blassgelb, das Femoral- und Patellarglied der Palpen, so wie die Schenkel und Patellen der Beine bräunlichgelb; die übrigen Glieder dieser Beine braungelb.

Der Cephalothorax 0·007 M. lang, in der Mitte 0·005 M.; vorn 0·004 M., am Hinterrande 0·002 M. breit, mit niederem, flachem Brusttheile, welche nur ein Drittel der ganzen Länge misst und beiderseits drei breite, aber ganz seichte Strahlenfurchen zeigt. Der Kopftheil steigt vom Hinterrande schräg an, ist oben hinter den Augen und seitlich ziemlich stark gewölbt, in der Mittellinie eine Längsreihe vorwärts gerichteter, längerer Borsten. Die Rückengrube nicht quer liegend, sondern einen an der hinteren Abdachung des Cephalothorax ansteigenden Längseindruck bildend.

Augenhügel breit; die vorderen SA. kaum in ihrem Halbmesser vom Kopfrande entfernt; die MA. der vorderen Reihe rund, nicht völlig halb so gross als die SA., schwarz, von einander und den SA. gleich weit und nicht viel weiter, als ihr Halbmesser beträgt, entfernt; die SA. grösser als die übrigen Augen, dem Umrisse nach elliptisch, von den hinteren MA. und SA. gleich weit und nicht ganz so weit als von den vorderen MA. entfernt; letztere stehen so hoch, dass eine Gerade, von ihrer Basis zu den SA. gezogen, letztere oberhalb ihrer Mitte treffen würde. Die hinteren SA. grösser als die MA., wie diese nicht völlig kreisrund, von ihnen nicht ganz so weit als von den vorderen SA. abstehend. Die vorderen MA. schwarz; die übrigen bernsteingelb.

Die Mandibeln an der Basis hoch emporgewölbt, dann mit schwächerer Wölbung fast senkrecht abfallend, etwas kürzer als Patella und Tibia eines Beines des ersten Paares, etwas glänzend, an der oberen Hälfte und längs des Innenrandes mit langen Borsten besetzt, sonst kahl, unten ziemlich dicht mit langen, anliegenden Borsten bewachsen; der Rechen nimmt die ganze Breite des unteren Endes ein, die Zähne desselben, besonders nach Innen zu sehr lang, jedoch stehen auch kurze dazwischen; gegen die innere Ecke sind dieselben in mehrere Reihen vertheilt.



Die Maxillen divergirend, an ihrem Ende die Palpen tragend, die vordere und hintere innere Ecke abgerundet, die vordere äussere in eine Spitze vorgezogen; der Innenrand befranst. Die Fläche runzelig uneben, mit kurzen, starken Borsten reichlich bewachsen; keine Zahnhöckerchen. — Die Lippe dem Umrisse nach dreieckig, nicht länger als an der Basis breit, vorn spitz zulaufend, hinten gerundet, glänzend, glatt, kahl, nur an der Spitze behaart.

Das Sternum gewölbt, zwischen den Hüften des dritten Paares am breitesten, nach Vorn verschmälert, vorn mit einem bogigen Eindrucke, welcher dem Hinterrande der Lippe entspricht, mit langen, schwarzen Borsten licht bewachsen, glänzend; am Seitenrande je drei längliche Impressionen.

Das Abdomen vorn, seitlich und hinten gerundet und gewölbt, etwas höher als breit und um ein Viertel länger als breit, fettartig glänzend, mit kurzen, abstehenden Härchen licht bewachsen. Vier Spinnwarzen; das untere Paar cylindrisch, so lang als das Basalglied der oberen, letzteres Paar weiter von einander entfernt, als das untere, so lang als der Metatarsus eines Beines des vierten Paares; das Basalglied und das mittlere gleich lang, das Endglied kegelförmig, fast so lang als die beiden anderen.

Die Palpen so lang als Femur, Patella und Tibia eines Beines des ersten Paares; das Femoralglied mit starker Kopfkrümmung, seitlich zusammengedrückt, unten lang behaart; das Patellarglied kürzer als der Tibialtheil, oben mit einigen langen Borsten, innen ein langer Stachel; der Tibialtheil oben und aussen mit mässig langen Haaren bewachsen; an der Aussen- und Innenseite eine doppelte Reihe von Stacheln; jene der unteren Reihe länger. Das Tarsalglied so lang als das vorhergehende, etwas gebogen, oben ziemlich dicht behaart, an der Aussen- und Innenseite je eine Längsreihe starker Stacheln. Die Klaue kräftig, stark gekrümmt, ohne Zähne.

Die Beine, wie auch die Palpen glänzend, ziemlich kurz. Die Schenkel des ersten Paares leicht nach Aussen gebogen, seitlich zusammengedrückt, von der Basis bis zum Ende fast gleichbreit, unten und oben mit langen Borsten bewachsen, ohne Stacheln. Die Tibien um ein Viertel länger als die Patellen, oben mit mässig langen Haaren bewachsen, unten mit einer Längsreihe dünner Stacheln; ebenso ist auch der Metatarsus behaart, an der Unterseite mit zwei Reihen kräftiger Stacheln. Der Tarsus oben und unten mit Borsten bewachsen, mit drei Klauen, die beiden oberen stark gekrümmt, an der Basalhälfte besitzt jede derselben drei seitlich angesetzte Zähne; die unpaarige Klaue zahnlos. Die Beine des zweiten Paares kürzer; die Tibia nur wenig länger als die Patella; an der Unterseite hinten eine Längsreihe langer, dünner Stacheln; der Metatarsus und Tarsus wie bei dem ersten Paare. — Das dritte Paar ist das kürzeste; die Schenkel mit langen, feinen Borsten besetzt; die Patellen und Tibien dicker als an den übrigen Beinen, oben ziemlich dicht mit vorwärts gerichteten Borsten bewachsen; die Patella vorn, die Tibia vorn und hinten mit Stacheln besetzt; unten sind beide Glieder nur spärlich mit langen, feinen Borsten bewachsen; die Metatarsen länger, die Tarsen kürzer behaart, erstere oben und unten mit zwei Reihen von Stacheln. — Die Schenkel des

vierten Paares seitlich zusammengedrückt, mit leichter, der Wölbung des Abdomen entsprechender Krümmung, oben und unten mit langen Borsten besetzt; in der Behaarung und der Anordnung der Stacheln ist dieses Paar dem dritten ähnlich; doch ist an der Unterseite der Metatarsen nur eine Reihe von Stacheln vorhanden.

An den Palpen, wie an den Beinen fehlt die Scopula gänzlich.

Länge des Cephalothorax: 0·007 M., Breite desselben am Vorderrande: 0·004 M., in der Mitte: 0·005 M., hinten: 0·002 M., Länge des Abdomen: 0·009 M., Breite desselben: 0·0065 M., Höhe: 0·007 M., Länge einer Palpe: 0·01 M., Länge eines Beines des ersten Paares: 0·014 M., des zweiten: 0·0125 M., des dritten: 0·012 M., des vierten: 0·0145 M.

V. Laterigraden.

Philodromiden.

Philodromus auricomus nov. spec.

Femina (unentwickelt). Der Cephalothorax hell gelbbraun, mit zwei nach Vorn divergirenden gelblichen Fleckchen am hinteren Ende des Kopftheiles und schmalem weissem Seitenrandsaume; die Behaarung goldgelb; bei dem einen Exemplare ein breites Mittelband, bei dem anderen zwei parallele Streifen durch weisse Behaarung gebildet. Mandibeln, Maxillen, Lippe und Sternum braungelb, weiss behaart. Das Abdomen oben goldgelb behaart, oben ein durchlaufendes, hinten spitz endendes, gezacktes Mittelfeld durch rein weisse Behaarung gebildet, in der vorderen Hälfte ein goldgelber Längsstreifen; die hintere von gelben Querbögen durchzogen und an ihrem Seitenrande schmal schwarz gesäumt. Die Seiten weiss, der Bauch gelblichweiss behaart. Palpen und Beine braungelb, gelblichweiss behaart.

Der Cephalothorax so lang als breit, in den Seiten stark gerundet, etwas kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, an der seitlichen Abdachung gewölbt, hinten höher als vorn, glänzend, mit anliegenden, seidenartig glänzenden Haaren bedeckt; die weissen Haare gefiedert, die farbigen einfach. Der Clypeus leicht nach Vorn gewölbt.

Die Augen in zwei nach vorn gebogenen Reihen; die vordere schwächer als die hintere gebogen; die Augen von gleicher Grösse. — Die vorderen MA. vom Kopfrande weiter als von den hinteren MA. und von einander weiter als von den SA. entfernt. Die hintere Reihe breiter; die Augen in gleicher Entfernung von einander. Die MA. von einander weiter als von den vorderen MA. entfernt.

Die Mandibeln nach Hinten zurückweichend, vorn herab nicht gewölbt, halb so lang als die vordersten Patellen, nicht divergirend, unten nur wenig verschmälert, glänzend, mit herabhängenden Haaren und vorwärts gerichteten Borsten bewachsen.

Die Maxillen über die Lippe geneigt, vorn schräg abgestutzt und hier mit einem ovalen Eindrucke. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, vorn leicht gerundet und in der Mitte des Vorderrandes mit einem kleinen runden Ausschnitte.

Das Sternum herzförmig, flach, glanzlos, mit längeren und kürzeren Haaren licht bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn gerade abgestutzt, in den Seiten leicht gerundet, jenseits der Mitte am breitesten und von da nach Hinten spitz zulaufend, mit anliegenden, glänzenden Haaren dicht bedeckt; die sämmtlichen Härchen gefiedert, mit Ausnahme eines Schopfes längerer, weisser Haare an der Basis.

Die Beihe glänzend, mit anliegenden, gefiederten Haaren licht bedeckt. An allen Metatarsen und Tarsen eine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·003 M., des Abdomen: 0·004 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0095 M., des zweiten: 0·0115 M., des dritten oder vierten: 0·009 M.

Oxytate nov. gen.

Taf. XVI, Fig. 26 Augenstellung. Fig. 27 Maxillen und Lippe. Fig. 28 Ende des Tarsus des ersten Beinpaares. Fig. 29 Tarsenklauen (erstes Beinpaar).

Der Cephalothorax fast so lang als breit, in den Seiten stark gerundet. Der Clypeus circa anderthalb Mal so hoch als die Entfernung der vorderen und hinteren MA. beträgt.

Beide Augenreihen nach Vorn gebogen (recurvae); die vordere etwas stärker als die hintere; die vier MA. von gleicher Grösse, ein hinten verschmälertes Trapez bildend; die vorderen von einander und den SA. gleich weit, von den hinteren MA. mehr als noch einmal so weit als von einander entfernt. Die SA. der vorderen Reihe grösser als die übrigen Augen und wie die hinteren SA. an einer gerundeten Beule. Die hintere Reihe breiter; die MA. kleiner, von den SA. fast so weit als von den vorderen MA. entfernt.

Die Maxillen gewölbt, hinten gerundet, gerade vorwärts gerichtet, vorn an der Aussenseite gerundet, innen bis zur Lippe herab gerade. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, gewölbt, von der Basis an allmälig verschmälert, vorn gerundet.

Die Beine im Längenverhältniss: 1. 2. 3. 4; die beiden Vorderpaare von gleicher Länge, desgleichen das dritte und vierte Paar. Die Klauen zwischen zwei Büscheln spatelförmiger Haare versteckt; keine Afterklaue. Die beiden Klauen erst am Ende stark gekrümmt, mit langen Kammzähnen; die eine zählt 15, die andere 11 Zähne.

Oxytate striatipes nov. spec. (Taf. XVI, Fig, 30 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax braungelb, oben in der Mitte ein weisslichgelbes Fleckchen, von welchem in der Mitte ein gleichfarbiger Längsstreifen bis zu den hinteren MA. und beiderseits von diesem je ein kürzeres, schräges

Strichelchen abgeht. Der freie Rand des Clypeus gelblichweiss; von den vorderen MA. zieht sich ein gelblichweisses Fleckchen herab. Die Mandibeln an der Basalhälfte braungelb, an der unteren weisslichgelb. Maxillen und Lippe bräunlichgelb; das Sternum blassgelb. Das Abdomen und die Spinnwarzen schmutzig weisslichgelb; das Abdomen oben mit einem gewässerten, seitlich verästelten, hinten spitzen Längsstreifen, welcher von der Basis bis zur Mitte reicht; die Borsten schwarz. Die Palpen und die beiden Hinterpaare der Beine bräunlichgelb; die beiden Vorderpaare braungelb, an den Schenkeln und Tibien der letzteren oben ein durchlaufender gelber Längsstreifen.

Der Cephalothorax nur ganz unbedeutend länger als breit, in den Seiten stark gerundet, vorn über den Palpen abgesetzt verschmälert und am Vorderrande kaum halb so breit, als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare ansteigend und hier glatt, kahl und glänzend, sonst glanzlos und dicht sehr fein granulirt, mit sehr kurzen, gelblichen und etwas längeren schwarzen, auf gröberen Körnchen sitzenden Borstchen weitschichtig besetzt, oben nicht, an der seitlichen Abdachung dagegen stark gewölbt. An der hinteren Absenkung ein tief einschneidender Längseindruck. Der Clypeus circa anderthalb Mal so hoch als die Entfernung der vorderen und hinteren MA. beträgt.

Beide Augenreihen nach Vorn gebogen (recurvae); die vier MA. von gleicher Grösse, ein h i n t e n verschmälertes Trapez bildend, die vorderen von einander und den SA. gleich weit, von den hinteren MA. mehr als noch einmal so weit als von einander entfernt; die SA. grösser als die übrigen Augen und wie die hinteren SA., welche grösser als die MA. sind, an einem gerundeten Hügelchen. Die hintere Reihe breiter, die MA. von den SA. fast so weit als von den vorderen MA., von einander nicht so weit als letztere entfernt.

Die Mandibeln senkrecht abfallend, nicht divergirend, an der Basalhälfte gewölbt, nach Unten verschmälert, etwas glänzend, mit feinen, kürzeren und längeren Haaren licht bewachsen.

Die Maxillen gewölbt, am hinteren Ende abgerundet, an der Basalhälfte breiter, an der vorderen aussen gerundet, innen bis zur Lippe herab gerade und hier befranst. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, gewölbt, von der Basis an allmälig verschmälert, am Vorderrande gerundet.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, sehr glänzend, mit sehr feinen, gelblichweissen, abstehenden, mässig langen Haaren licht bewachsen.

Das Abdomen schmal, lang, anderthalb Mal so lang als breit, mit seinem scharfen, gerundeten Vorderrande die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, in den Seiten nur wenig gerundet, hinten verschmälert zulaufend, mit feinen, gelblichweissen und stärkeren, längeren, schwarzen Borsten an der Oberseite besetzt; letztere Borsten sind an der hinteren Hälfte des Abdomen in Querreihen geordnet. Ausser den gewöhnlichen Muskelgrübchen an der hinteren Hälfte des Abdomen fünf Querreihen von je drei in ihrem Grunde glänzenden Grübchen, die äusseren derselben länglich, die inneren rund und kleiner. Hinten ist das Abdomen rundlich abgestumpft.

Das Femoralglied der Palpen von der Basis bis zum Ende gleichdick, nur wenig gebogen; der Tibialtheil länger als das Patellarglied und wie der Tarsaltheil, mit langen Borsten besetzt; der letztere ebenfalls gleich dick und etwas dünner als die vorhergehenden Glieder.

Die Beine etwas glänzend, mit kurzen, abstehenden Borstchen licht bewachsen. Die Stacheln an den Tibien und Metatarsen der beiden Vorderpaare lang. An den Tarsen zwei Büschel spatelförmiger Haare.

Länge des Cephalothorax: 0·0035 M., des Abdomen: 0·0075 M., eines Beines des ersten oder zweiten Paares: 0·014 M., des dritten oder vierten: 0·0085 M.

Sarotes Sund.

S. aulicus nov. spec. (Taf. XVI, Fig. 31 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax hell gelbbraun, mit einer schwarzen Mittellängslinie, welche sich von der Mittelritze bis zu den hinteren MA. erstreckt; am Hinterrande ein breiterer, am Seitenrande ein schmaler, schwarzer Saum, an der hinteren Abdachung ein vorn gezackter, schwarzer und schwarz behaarter Querflecken; die Behaarung der übrigen Fläche bräunlichgelb. Die Mandibeln hell rothbraun, bräunlichgelb behaart. Maxillen, Lippe und Sternum braungelb, letzteres bräunlichgelb behaart. Das Abdomen bräunlichgelb behaart, in den Seiten Fleckchen und Strichelchen von gelblichweissen Haaren; oben, zunächst der Basis, zwei mit gelblichweissen Haaren bedeckte Längsfleckchen dicht an einander, an ihrem hinteren Ende biegen sie sich um und verlaufen als feine Querstreifen gegen den Seitenrand hin; hinter diesen Längsfleckchen zwei Paar schwarze Fleckchen; das vordere derselben punktförmig, das hintere grösser, hinter diesen zwei Winkellinien, die vordere durch gelblichweisse Haare gebildet und vorn wie hinten schwarz eingefasst, die hintere schwarz; unmittelbar hinter dieser ein grösserer schwarzbehaarter Flecken, welcher sich bis zu den Spinnwarzen erstreckt; in diesem vorn ein rautenförmiger, mit weisslichgelben Haaren bedeckter Flecken. Die Spinnwarzen braungelb. Das Femoralglied der Palpen braungelb, die übrigen Glieder röthlichbraun. Die Schenkel der Beine braungelb, die übrigen Glieder röthlichbraun, die Behaarung bräunlichgelb. An den Schenkeln oben drei schwärzlich behaarte Querbinden, in diesen um die Wurzeln der Stacheln gelblichweisse Haarfleckchen.

Der Cephalothorax um 0·001 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, länger als die Tibia eines Beines des vierten Paares und so breit als diese, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem vierten und dritten Beinpaare steil absteigend und hier am höchsten und von da nach Vorn etwas niederer, aber nur ganz unbedeutend, an der seitlichen Absenkung stärker gewölbt, in den Seiten gerundet, vorn ziemlich stark verschmälert, etwas glänzend, mit anliegenden, langen, einfachen Haaren dicht bedeckt. Die Mittelritze lang, am vorderen Ende etwas erweitert, an der hinteren Abdachung sich noch etwas herabziehend.

Die vordere Augenreihe gerade, vom Kopfrande weiter, als der Durchmesser eines SA. beträgt, entfernt. Die MA. beträchtlich kleiner als die SA., kaum halb so gross als diese, an einer kleinen Erhöhung, von einander in ihrem Durchmesser, von den SA. weniger weit, von den hinteren MA. noch weiter als vom Kopfrande entfernt. Die SA. mit den hinteren SA., von welchen sie so weit als die vorderen und hinteren MA. entfernt sind, an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung. Die hintere Reihe breiter, leicht nach Vorn gebogen (recurva); die MA. etwas grösser als die vorderen MA., von einander weiter als diese und von den SA. fast doppelt so weit als von einander entfernt. Die SA. so gross als die vorderen SA.

Die Mandibeln kürzer als die vordersten Patellen, so dick als die Vorderschenkel, an der Basalhälfte stark gewölbt, innen divergirend, sehr glänzend, mit anliegenden, kurzen Härchen licht bedeckt und reichlich mit längeren und kürzeren, abstehenden Borsten bewachsen.

Die Maxillen stark gewölbt, am Aussenrande nur ganz seicht eingebuchtet, vorn an der Aussenseite gerundet, nach Innen kurz schräg abgestutzt und hier befranst, mit abstehenden, langen, schwarzen Borsten, besonders gegen den Aussenrand hin besetzt. Die Lippe nicht halb so lang als die Maxillen, unmittelbar an der Basis verengt, vorn wieder verschmälert, gewölbt, am Aussen- und Vorderrande gerundet.

Das Sternum herzförmig, am Aussenrande eckig, die Ecken gegen die Einlenkung der Hüften gerichtet; die Fläche glänzend, sehr wenig gewölbt, mit kurzen, anliegenden, vorwärts gerichteten Haaren dünn bedeckt und licht mit abstehenden, zum Theil sehr langen Haaren bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn verschmälert, hinter der Mitte am breitesten, in den Seiten gerundet, vorn rundlich abgestumpft, mit anliegenden Haaren, zwischen welche abstehende, kurze Borstchen aufragen, oben wie unten dicht behaart.

Die Beine mit anliegenden Haaren dünn bedeckt; die abstehenden Haare von mässiger Länge und nur spärlich von einzelnen längeren überragt. An allen Metatarsen und Tarsen eine dichte Scopula. An den Schenkeln der drei Vorderbeinpaare vorn und hinten 1. 1. 1 Stacheln, oben nur 1. 1, am Femur des vierten Paares vorn und oben 1. 1. 1, hinten 1 Stachel am Ende. An den Tibien des dritten und vierten Paares ausser den übrigen Stacheln oben je ein Stachel; bei dem Männchen oben an der Tibia des vierten Paares 1. 1. Stachel.

Länge des Cephalothorax: 0·0075 M., des Abdomen: 0·008 M., eines Beines des ersten Paares: 0·027 M., des zweiten: 0·0285 M., des dritten: 0·024 M., des vierten: 0·026 M.

S. invictus nov. spec. (Taf. XVI, Fig. 32 Epigyne.)

Femina. Der Cephalothorax hell rothbraun, blassgelb behaart; an der hinteren Abdachung eine gelblichweiss behaarte, vorn gezackte, hinten gerundete und schwärzlich gesäumte Querbinde; unter der vorderen Augenreihe ein

gelblichweiss behaarter Querstreifen. Die Mandibeln schwarzbraun, an der unteren Hälfte innen röthlich; die Behaarung blassgelb; die Haarfransen an den Klauenfalzrändern röthlichgelb. Die Maxillen und die Lippe lebhaft gelbroth. Das Sternum gelbroth, blassgelb behaart. Das Abdomen sehr verschrumpft, so dass Zeichnungen sich nicht mehr bestimmt erkennen lassen; die Behaarung ist oben wie unten bräunlichgelb, in den Seiten weisse Haarstrichelchen und unten beiderseits gelblichweisse, durchlaufende Haarstreifen; an der Oberseite Spuren von gelblichweissen, queren Haarbinden. Palpen und Beine rothbraun, bräunlichgelb behaart; um die Wurzel der Stacheln gelblichweisse Haarfleckchen.

Der Cephalothorax um 0·005 M. länger als breit, dem Umrisse nach breit herzförmig, in den Seiten stark gerundet, so lang als die Tibia eines Beines des vierten Paares, oben glatt, nach dem Seitenrande hin gewölbt, glänzend, hinten höher als vorn, dicht mit anliegenden, schwach seidenartig glänzenden Haaren bedeckt und mit abstehenden, kürzeren und längeren, feinen Borsten besetzt. Die Mittelritze lang, am hinteren Kopfende beginnend und sich noch etwas an der hinteren Abdachung herabziehend.

Die vordere Augenreihe gerade; die MA. vom Kopfrande und den hinteren MA. fast gleich weit, von einander weiter als von den SA., jedoch nicht in ihrem Halbmesser entfernt. Die SA. beträchtlich grösser, mit den hinteren SA. an einer gemeinschaftlichen schrägen, an ihrer hinteren Hälfte stark aufgetriebenen Erhöhung; die hinteren SA. so gross als die vorderen, von diesen in ihrem Durchmesser entfernt. Die hintere Reihe breiter, ganz unbedeutend nach Vorn gebogen (recurva); die MA. kleiner als die vorderen MA., von den SA. weiter als von einander entfernt.

Die Mandibeln vorn herab gewölbt, glänzend, kürzer als die vordersten Patellen, an der unteren Hälfte divergirend, mit kurzen, anliegenden Haaren bedeckt und mit langen, abstehenden Borsten besetzt.

Die Maxillen gewölbt und gegen die Basis verschmälert zulaufend, sonst fast gleich breit, vorn an der Aussenseite gerundet, innen kurz schräg abgestuzt und hier befranst. Die Lippe kaum halb so lang als die Maxillen, vorn gerundet.

Das Sternum herzförmig, flach, glanzlos, mit anliegenden Härchen dünn bedeckt und reichlich mit sehr langen, abstehenden Haaren bewachsen.

Das Abdomen länglich, vorn gerade abgestutzt, in den Seiten nur leicht gerundet, gegen die Spinnwarzen verschmälert zulaufend, dicht mit anliegenden Haaren bedeckt und reichlich mit mässig langen, abstehenden Borsten bewachsen.

Die Palpen beträchtlich länger als der Cephalothorax; das Femoralglied fast gerade, gegen das Ende verdickt; das Tarsalglied am Ende dichter behaart.

Die Beine dicht anliegend behaart; ausserdem die Schenkel unten und die Tibien und Metatarsen mit abstehenden, mässig langen Haaren bewachsen; an den letztgenannten beiden Gliedern oben einzelne, sehr lange, abstehende Haare. Nur an den Patellen der drei Vorderpaare hinten je ein Stachel. — Sämmtliche Tibien oben ohne Stacheln. — An allen Metatarsen und Tarsen eine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·0125 M., des Abdomen: 0·015 M., eines Beines des ersten Paares: 0·054 M., des zweiten: 0·0595 M., des dritten: 0·0465 M., des vierten: 0·0475 M.

S. regius Fabr.

Exemplare dieser Art aus Japan im Museum der Stadt Bremen.

Isopeda villosa L. Koch.

Ein Exemplar aus Japan in der Sammlung des Herrn Grafen Keyserling.

Thomisiden.

Diaea nitida nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 33 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane.

Mas. Der Cephalothorax röthlichbraun mit einem schwarzen Winkelflecken am hinteren Ende des Kopftheiles; der Winkel dieses Fleckchens nach Hinten gerichtet; die Augenhügelchen schmutziggelb. Die Mandibeln röthlichbraun; die Maxillen und die Lippe schwarzbraun; das Sternum schwarz. Das Femoralglied der Palpen schwarzbraun; die übrigen Glieder und die Decke der Copulationsorgane braungelb. Die Schenkel, Patellen und Tibien der beiden Vorderbeinpaare schwarz; die Metatarsen und Tarsen dieser Beine braungelb, erstere an der Endhälfte stärker gebräunt. Die Schenkel des dritten und vierten Paares schwarzbraun, jene des letzteren an der Basis braungelb; die Patellen pechbraun, die Tibien an der Basalhälfte braungelb, mit einem schmalen, schwarzen Ringe, die Endhälfte schwarz. Die Metatarsen und Tarsen bräunlichgelb. Das Abdomen schwarz; um die Basalrundung ein weisser Bogenstreifen, in der Mitte beiderseits ein gebogener Querstreifen, dessen Krümmung nach Hinten gerichtet ist, an der hinteren Hälfte am Seitenrande je drei weisse Fleckchen. Die Spinnwarzen schwarz.

Der Cephalothorax so lang als breit, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem zweiten Beinpaare schräg ansteigend und von hier nach Vorn mit starker Wölbung abgedacht, an der seitlichen Abdachung ebenfalls gewölbt, sehr glänzend, mit sehr langen Borsten seitlich und hinter den Augen, sowie an der Grenze der hinteren Abdachung in regelmässiger Anordnung, ausserdem an der seitlichen Abdachung und oben mit kurzen, auf kleinen Körnchen sitzenden Borstchen spärlich bewachsen. Der Rand des Clypeus mit sieben langen, vorwärts gerichteten Borsten besetzt. Der Clypeus nicht so hoch als die Entfernung der vorderen und hinteren MA. beträgt. Beide Augenreihen nach Vorn, die hintere stärker als die vordere gebogen (recurvae); die vier MA. ein vorn mässig verschmälertes Trapez bildend; die vorderen grösser als die hinteren, jedoch beträchtlich kleiner als die vorderen SA., von diesen und von einander gleich weit abstehend; die hintere Reihe breiter; die Augen in gleicher Entfernung von einander, die SA. etwas kleiner als die vorderen MA.

Die Mandibeln in geringem Grade nach Hinten gedrückt, vorn herab nur wenig gewölbt, kürzer als die vordersten Patellen, nicht divergirend, unten nur wenig verschmälert und am Ende ein herabragendes, gerundetes Läppchen bildend, etwas glänzend, an der oberen Hälfte sehr fein granulirt, an der unteren der Quere nach gerunzelt, mit feinen kürzeren und längeren, auf Körnchen sitzenden Borstchen licht bewachsen.

Die Maxillen an die Lippe sich anlehnend, an der Basalhälfte stärker als vorn gewölbt, ziemlich schmal, in der Mitte des Aussenrandes seicht eingebuchtet, vor dieser Einbuchtung gerundet; der Innenrand bis zur Lippe herab gerade und kurz befranset. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, etwas gewölbt, von der Basis an verschmälert zulaufend, vorn gerundet.

Das Sternum schmal-herzförmig, ganz glatt, glänzend, mit abstehenden, mässig langen Borsten licht bewachsen.

Das Abdomen dem Umrisse nach elliptisch, oben flach und glänzend, mit abstehenden, kürzeren und sehr langen Borsten weitschichtig bewachsen, in den Seiten und unten mit angedrückten, kürzeren Haaren dünn besetzt.

Das Femoralglied der Palpen gerade; das Patellarglied nur wenig länger als breit, oben leicht gewölbt, mit einer starken Borste an der Basis und am Ende; der Tibialtheil nur wenig länger als das Patellarglied, lang behaart und mit einzelnen, starken Borsten besetzt; am vorderen Ende aussen ein schräg nach Vorn gerichteter, spitzer, an seinem Ende eine kurze, feinspitzige Borste tragender Fortsatz. Ein zweiter Fortsatz befindet sich an der Unterseite, derselbe ist von der Basis bis zum Ende gleich breit, überhaupt schmal, an seinem abgerundeten Ende nach Innen gebogen. Die Decke der Copulationsorgane aus eiförmiger Basis spitz zulaufend, licht mit kurzen und langen Borsten besetzt und an ihrer Spitze dicht kurz behaart.

Die Beine glänzend, ziemlich lang behaart, an den Metatarsen und Tarsen oben einzelne längere, aufrechte, feine Haare. Die Stacheln lang; am Femur des ersten Paares vorn 1. 1. 1. 1. Stacheln in einer Längsreihe.

Länge des Cephalothorax: 0·00175 M., des Abdomen: 0·002 M., eines Beines des ersten Paares: 0·006 M., des zweiten: 0·0065 M., des dritten oder vierten: 0·004 M.

VI. Citigraden.

Lycosiden.

Lycosa Atropos nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 34 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane.

Mas. Der Cephalothorax schwarzbraun, gelbbraun behaart; am Seitenrande ein oben wahrscheinlich gezacktes Band aus weissen Haaren; von der hinteren Abdachung steigt ein durch weisse Behaarung gebildeter Längsstreifen herauf, welcher sich nach Vorn allmälig erweitert und hinter dem Kopfende beiderseits einen flügelartigen Anhang bildet. Auf dem Kopftheile gestaltet

sich die weisse Behaarung zu einer urnenähnlichen Figur, an deren erweiterten unteren Rundung gleichsam als Henkel ein durch gelbliche Härchen gebildetes Fleckchen angefügt ist. Die Mandibeln schwarzbraun, an der oberen Hälfte graugelb behaart. Maxillen, Lippe und Sternum schwarzbraun. Das Abdomen oben und unten tiefschwarz, gelbbraun behaart; die abstehenden, längeren Haare gelblichweiss. Die Zeichnung der Oberseite durch weisse Behaarung gebildet; an der vorderen Hälfte ein länglichrunder, hinten zwei stumpfe Zacken bildender, grösserer Flecken, in diesem zwei tiefschwarze Fleckchen neben einander, das Ganze einem Todtenkopfe nicht unähnlich; hinter diesem ein breiterer Querfleck, welchem ein schmälerer folgt, letzterer steht mit einem Längsstreifen, welcher sich bis zu den Spinnwarzen fortsetzt, in Verbindung. Letztere schwarzbraun, gelblich behaart. Die Palpen schwarzbraun; das Femoralglied oben gelblichweiss behaart; am Patellar- und Tibialgliede oben gelblichweisse Haarfleckchen. Die Decke der Copulationsorgane bräunlichgrau behaart. Die Beine schwarzbraun; die Schenkel mit zwei weissen Haarringen an der Basalhälfte, am Ende oben mit einem gelblichen Haarfleckchen. Die Patellen oben mit zwei queren, gelblichen Haarfleckchen. Die Tibien mit einem weissen Haarringe in der Mitte, an den Metatarsen der drei Vorderpaare oben zwei breitere, an jenen des vierten Paares nur zwei ganz kleine, weisse Haarfleckchen; die sonstige Behaarung der Beine gelbbraun.

Der Cephalothorax kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·002 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit und hier so breit, als die Tibia eines Beines des vierten Paares lang ist; vom Hinterrande erhebt sich der Cephalothorax bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare, oben ist derselbe nicht gewölbt, nach den Seiten fällt er steil ab, an abgeriebenen Stellen erscheint er etwas glänzend; seine Oberfläche ist licht-, an der Stelle der weissen Zeichnungen dagegen dicht anliegend behaart, oben weitschichtig mit aufrechten, vorwärts gerichteten, feinen Borsten besetzt.

Die vordere Augenreihe gerade, etwas schmäler als die zweite, die Augen gleich weit und kaum im Halbmesser der beträchtlich kleineren SA. von einander abstehend; die MA. vom Kopfrande und den Augen der zweiten Reihe gleich weit, jedoch nicht in ihrem Durchmesser entfernt. — Die Augen der zweiten Reihe etwas weiter, als ihr Halbmesser beträgt, von einander, von jenen der dritten in ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen der dritten Reihe so gross als jene der zweiten.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, an der Basalhälfte gewölbt und hier dichter anliegend behaart, sonst nur mit abstehenden, längeren Haaren licht bewachsen.

Die Maxillen gewölbt, nach der Basis verschmälert, vorn an der Aussenseite gerundet und nach Innen schräg abgestutzt. Die Lippe halb so lang als die Maxillen, gewölbt, vorn nur wenig verschmälert, am Vorderrande gerade abgestutzt.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, glänzend, mit langen, gerade abstehenden Haaren licht bewachsen.



Das Abdomen circa ein Drittel länger als breit, merklich schmäler als der Cephalothorax, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten leicht gerundet, mit anliegenden Haaren oben und unten dicht bedeckt und oben, sowie in den Seiten reichlich mit langen, abstehenden Borsten bewachsen.

Das Femoralglied der Palpen nach Aussen gebogen, an der Basalhälfte seitlich zusammengedrückt, an der vorderen allmälig ziemlich stark verdickt, unten und oben lang behaart; das Tibialglied leicht gebogen, um ein Drittel länger als der Patellartheil, lang behaart; die Decke der Copulationsorgane etwas länger als das Tibialglied, aus eiförmiger Basis in einen langen, abwärts gebogenen Schnabel verschmälert und hier unten lang behaart, sonst ist die Behaarung der Oberseite kurz mit einzelnen langen, aufragenden Haaren.

Die Beine, besonders die Tibien und Metatarsen lang behaart; an sämmtlichen Tarsen und den Metatarsen der drei Vorderpaare eine Scopula. An Femur I vorn 1. 1. Stacheln am Ende.

Länge des Cephalothorax: 0·008 M., des Abdomen: 0·0065 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0285 M., des zweiten: 0·0275 M., des dritten: 0·023 M., des vierten: 0·032 M.

L. coelestis nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 35 Copulationsorgane. Fig. 36 Epigyne.

Femina. Der Cephalothorax gelbbraun, an der seitlichen Abdachung mit schwarzen und gelblichweissen Härchen bedeckt, ohne Flecken oder Längsstreifen; oben ein nahe am Hinterrande schmal beginnendes, vorn breiteres und zwischen den Augen der zweiten und dritten Reihe wieder verschmälertes Längsband; dasselbe ist durch gelblichweisse Behaarung gebildet, ist in den Seiten leicht gerundet und läuft nicht über den Clypeus herab. — Die Mandibeln rothbraun, an der oberen Hälfte gelb, an der unteren schwarz behaart. Maxillen und Lippe rothbraun; das Sternum schwarz; die kürzere, anliegende Behaarung desselben gelblichbraun; die abstehenden Haare schwarz. Das Abdomen oben graugelb behaart; die Basalrundung tief schwarz behaart; an der Basis beginnen zwei vorn vereinigte, hinten allmälig auseinander weichende, an ihrem erweiterten hinteren Ende auswärts gebogene, schwarze Längslinien, am Ende derselben je ein Punktfleckchen aus weissen Haaren gebildet; diese Linien reichen ungefähr bis zum Ende des ersten Drittheiles der Länge; hinter denselben zwei schwarze Winkelflecken und hinter diesen zwei bis drei Winkellinien, alle den hinteren Saum eines rehfarbigen Querfleckens bildend und an ihren seitlichen Enden an ein kleines, rundes, weisses Haarfleckchen anstossend; die rehbraunen Querflecken von einer Querreihe schwarzer Punkte durchzogen. Die Seiten schwarzbraun behaart, mit gelblichweissen Haarfleckchen, welche nach Unten zu dichter stehen, gesprenkelt. Die Unterseite schwarzbraun behaart, mit zwei Längsreihen gelblichweisser Flecken. Die Umgebung der Epigyne schwarzbraun, die Bronchialdeckel gelblichweiss behaart. Das oberste Paar der Spinnwarzen bräunlichgelb, gelblich behaart; das unterste schwarzbraun. Die Palpen

röthlichbraun mit stärker gebräuntem Tarsalgliede. Die Beine röthlichbraun; die Hüften schwarzbraun, schwarz behaart; die Schenkel der beiden Vorderpaare unten schwarzbraun; die Behaarung gelblich; jene des dritten und vierten Paares mit drei schwarzen Ringen, welche öfters zusammenfliessen, diese Ringe sind schwarzbraun-, die Zwischenräume gelblichweiss behaart. Die Patellen und Tibien sämmtlicher Beine gelblich behaart, vorn und hinten mit einem schwarzen Längsstreifen; dieser Längsstreifen läuft an der Vorderseite der Tibien von den beiden Vorderpaaren nicht bis zum Ende durch. Die Metatarsen und Tarsen oben gelblich behaart; die Scopula daran bräunlichgrau.

Der Cephalothorax um 0·00225 M. länger als breit, beträchtlich länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, merklich breiter als die Tibia eines Beines des vierten Paares lang ist, in den Seiten gerundet, vorn um ein Viertel schmäler als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare schräg ansteigend, oben leicht gewölbt, nach den Seiten steil abfallend; oben dicht-, an der seitlichen Abdachung lichter mit anliegenden, mässig langen Haaren bedeckt; am Seitenrande mit abstehenden Haaren und oben sowie am Clypeus mit längeren, schwarzen Borsten besetzt. Der Clypeus nur wenig höher als der Durchmesser eines Auges der ersten Reihe beträgt.

Die vorderste Augenreihe gerade, so breit als die zweite; die Augen einander sehr genähert und in gleichem Abstande von einander; die MA. merklich grösser, von den Augen der zweiten Reihe nicht völlig in ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen der zweiten Reihe grösser als die übrigen, doch nicht von bedeutender Grösse, von einander in ihrem Halbmesser, von jenen der dritten nicht ganz in der Breite ihres Durchmessers entfernt. Die Augen der dritten Reihe beträchtlich kleiner als jene der zweiten.

Die Mandibeln so lang als die Tibia eines Beines des ersten Paares (unten gemessen), an der Basis so dick als die Vorderschenkel, unter dem Kopfende knieförmig hervortretend, innen etwas divergirend, glänzend, an der oberen Hälfte mit kürzeren, unten mit längeren, anliegenden Haaren dünn bedeckt und mit langen, abstehenden Borsten bewachsen. Der vordere Klauenfalzrand dicht befranst und mit drei Zähnen, von welchen der mittlere grösser ist, besetzt; am hinteren Falzrande drei gleich grosse Zähne.

Die Maxillen gewölbt, gegen die Basis verschmälert, vorn an der Aussenseite gerundet, nach Innen schräg abgestutzt und hier dicht befranst, längs der Lippe ausgehöhlt. Die Lippe stark gewölbt, etwas mehr als halb so lang als die Maxillen, an der Basis etwas verengt, in den Seiten gerundet, vorn gerade abgestutzt.

Das Sternum breit oval, hinten spitz zulaufend, gewölbt, glänzend, mit kürzeren und sehr langen Haaren licht bewachsen.

Das Abdomen dem Umrisse nach eiförmig, dicht mit anliegenden, kurzen Härchen, zwischen welchen längere Borsten hervorragen, bedeckt. Die Epigyne stellt eine von einem halbkreisförmigen, glänzenden Ringe, dessen hintere Enden einwärts vorstehen, umrandete Oeffnung dar, in dieser eine Erhöhung in Form eines Kreuzes; das hintere Ende derselben nach beiden Seiten erweitert.

Die Palpen so lang als der Cephalothorax; der Tibialtheil länger als das Patellarglied; der Tarsaltheil oben kürzer-, unten gegen das Ende länger behaart.

Die Schenkel der Beine oben leicht gewölbt, gegen die Basis etwas dicker, anliegend behaart und unten wie oben mit mässig langen Haaren spärlich besetzt; an jenen des ersten Paares vorn am Ende zwei Stacheln. Die übrigen Glieder der Beine dicht anliegend behaart und ausserdem mit kurzen, abstehenden Haaren, zwischen welchen oben wie unten lange, abstehende, feine Haare hervorragen, bewachsen. An allen Metatarsen und Tarsen eine Scopula; an den Metatarsen des vierten Paares ist dieselbe jedoch nicht vollständig.

Länge des Cephalothorax: 0·0075 M., des Abdomen: 0·0075 M., eines Beines des ersten Paares: 0·017 M., des zweiten: 0·0155 M., des dritten: 0·015 M., des vierten: 0·02 M.

Mas. Der Cephalothorax schwarzbraun, an der seitlichen Abdachung gelbbraun behaart; oben ein an der hinteren Abdachung beginnendes, bis zu den Augen der zweiten Reihe sich erstreckendes, weiss behaartes Längsband, am Seitenrande ein schmaler Streifen grauweisser Haare; die vordere Absenkung des Kopftheiles gelblichweiss behaart. Die Mandibeln schwarzbraun, mit einem schrägen Streifen gelber Haare etwas über der Mitte. Die Maxillen und die vordere Hälfte der Lippe röthlichbraun, die Basalhälfte der letzteren und das Sternum schwarz. Das Abdomen schwarzbraun behaart; an der Basis oben ein vorn schmälerer, weiss behaarter, hinten drei Zacken bildender Flecken, der mittlere Zacken von einer schwarzen Linie eingefasst; hinter diesem Flecken beginnt ein breites, hinten verschmälertes, bis zu den Spinnwarzen sich erstreckendes, gelblichweiss behaartes Längsband, in diesem eine Reihe von schwarzen Winkellinien, an beiden Enden derselben je ein weisses, rundliches Haarfleckchen. Die Seiten des Abdomen mit weissen Haarfleckchen gesprenkelt; die Bronchialdeckel weiss behaart; in der Mitte des Epigastrium ein weisses Haarfleckchen. Das unterste Paar der Spinnwarzen schwarzbraun, das oberste röthlichbraun. Das Femoralglied der Palpen schwarzbraun mit einem weissen Haarfleckchen oben an der Spitze; die übrigen Glieder röthlichbraun; der Patellar- und Tibialtheil am Ende gelblich-, die Decke der Copulationsorgane grau behaart. Die Schenkel der Beine schwarzbraun, graugelb behaart, oben mit drei undeutlichen, gelblichweiss behaarten Querstreifen. Die übrigen Glieder der Beine röthlichbraun, mit Ausnahme der ganz weiss behaarten Tibien des ersten Paares gelblichweiss behaart, vorn und hinten an den Patellen und Tibien, an letzteren jedoch nur an der Basis und am Ende, ein schwarzer Längsstreifen.

Der Cephalothorax um 0·0015 M. länger, als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, so lang als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, breiter als Tibia IV lang, nach den Seiten steil abgedacht, oben nicht gewölbt, mit anliegenden, kurzen Haaren bedeckt und oben mit abstehenden, feinen Borsten bewachsen. Die Mittelritze an der hinteren Abdachung sich herabziehend.

Die vorderste Augenreihe gerade, nicht so breit als die mittlere, die Augen nur durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennt; die

MA. grösser, in ihrem Halbmesser von den Augen der mittleren Reihe entfernt; letztere nicht ganz in ihrem Halbmesser von einander und in ihrem Durchmesser von den Augen der dritten Reihe entfernt.

Die Mandibeln länger als die vordersten Patellen, an der Basalhälfte gewölbt, glänzend, mit abstehenden, kürzeren und längeren Borsten reichlich bewachsen; am vorderen und hinteren Klauenfalzrande je drei Zähne.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, glänzend, glatt, mit anliegenden, kurzen Härchen dünn bedeckt und mit abstehenden, langen Haaren reichlich bewachsen.

Das Abdomen schmäler als der Cephalothorax, in den Seiten leicht gewölbt, vorn und hinten verschmälert, vorn abgerundet, hinten etwas spitz zulaufend, dicht mit anliegenden Haaren bedeckt und mit abstehenden, kurzen Borstchen weitschichtig besetzt.

Das Femoralglied der Palpen stark gebogen, gegen das Ende verdickt; das Patellarglied etwas kürzer als der Tibialtheil; die Decke der Copulationsorgane schmal, an der Basis nur wenig breiter als der Tibialtheil, oben kurz, an der Spitze unten länger behaart; die Spitze ganz mit Stacheln besetzt.

Am Femur des ersten Beinpaares vorn am Ende zwei Stacheln. Sämmtliche Patellen bestachelt. An Tibia III und IV oben 1. 1 Stacheln. An den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare eine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·0055 M., des Abdomen: 0·006 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0155 M., des zweiten: 0·015 M., des dritten: 0·014 M., des vierten: 0·019 M.

Pardosa astrigera nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 37 Copulationsorgane. Fig. 38 Epigyne.

Femina. Der Cephalothorax schwarz, an der seitlichen Abdachung braungelb mit schwarz gemischt behaart; über dem Seitenrande die braungelben Härchen in einzelne Fleckchen zusammengedrängt; in der Mitte der hinteren Abdachung beginnt ein aus braungelben Härchen gebildetes Längsband; dasselbe ist an seinem hintersten Ende weiss behaart, erweitert sich sternförmig um die Mittelritze und beiderseits gerundet unmittelbar hinter den Augen. Die Mandibeln rothbraun, gelblichweiss behaart und mit schwarzen Borsten besetzt. Maxillen und Lippe rothbraun; das Sternum schwarzbraun, weiss behaart. Die abstehenden Borsten schwarzbraun. Das Abdomen oben und in den Seiten schwarz, unten hell röthlichbraun: die Behaarung oben meist braungelb und in der Mitte einen nicht ganz deutlichen, durchlaufenden, hinten verschmälerten Längsstreifen bildend; die Seitenränder dieses Streifens sind gezackt, die Zwischenräume der Zacken schwarz ausgefüllt, an der Basalhälfte zwei schwarze Fleckchen nebeneinander; beiderseits vor den Spinnwarzen je ein weisses Haarfleckchen. Die Seiten sind vorwaltend schwarz und nur spärlich braungelb behaart; die Behaarung der Unterseite weisslichgelb oder hell bräunlichgelb; die Spinnwarzen röthlichbraun, an der Spitze weiss, sonst schwarz

behaart. Die Palpen röthlichbraun, das Femoralglied mit zwei schwarzen Ringflecken; die Basis der übrigen Glieder schwarz; das Femoralglied oben der Länge nach gelblich-, sonst weiss behaart, die Enden des Patellar- und Tibialgliedes weiss behaart; die Behaarung des Tarsalgliedes grau; die Borsten und Stacheln schwarz. Die Beine röthlichbraun, braungelb behaart, an den Schenkeln drei zackige, schwarze Ringe; je drei dunklere Ringe an sämmtlichen Tibien und an den Metatarsen der drei Vorderpaare.

Mas. Bei dem Männchen fehlen an dem Cephalothorax die Haarfleckchen über dem Seitenrande; der Längsstreifen, übrigens von ganz ähnlicher Form, ist vorwaltend weiss behaart; die Mandibeln dunkel rothbraun, auch die Maxillen und Lippe sehr dunkel und nur vorn heller gefärbt; das Sternum schwarz, schwarzbraun behaart; der Längsstreifen an der Oberseite des Abdomen weit deutlicher und von weissen Querlinien, an deren Ende ein weisses Punktfleckchen angesetzt ist, durchzogen; an der Unterseite ein brauner, hinten verschmälerter, die Spinnwarzen nicht erreichender Mittellängsflecken; bei einzelnen Exemplaren ist die Unterseite des Abdomen dunkelbraun und mit graubraunen Härchen bedeckt. Die Palpen dunkel rothbraun, schwarz behaart; die Decke der Copulationsorgane schwarz, grau behaart. Die Beine wie bei dem Weibchen gefärbt.

Femina. Der Cephalothorax kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, so breit als Tibia IV lang, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare ansteigend, oben nicht gewölbt, nach den Seiten schräg abfallend, vorn nicht ganz halb so breit als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, mit anliegenden, mässig langen Haaren dünn bedeckt; am Kopftheile oben sehr lange, aufrechte Haare; die seitliche Abdachung desselben ist mit kürzeren Borsten besetzt, zwischen den Augen der zweiten und dritten Reihe, sowie am Clypeus lange, vorwärts gerichtete Borsten. Der Kopftheil beiderseits durch eine Furche vom Thorax abgesetzt, an der seitlichen Abdachung des letzteren je zwei Strahlenfurchen.

Die vordere Augenreihe ungefähr im Durchmesser eines Auges der zweiten Reihe vom Kopfrande entfernt, schmäler als die letztere, fast gerade; die MA. grösser, von einander fast in ihrem Durchmesser, von den SA. nur in ihrem Halbmesser und von den Augen der zweiten Reihe noch etwas weiter als von einander entfernt. — Die Augen der zweiten Reihe grösser als die übrigen, doch nicht bedeutend grösser als jene der dritten, von einander etwas weiter als ihr Durchmesser beträgt und von den Augen der dritten Reihe circa anderthalb Mal so weit als von einander entfernt.

Die Mandibeln stark nach Hinten gedrückt, so lang als die vordersten Patellen, an der unteren Hälfte innen divergirend und verschmälert, mit kurzen Haaren dünn bedeckt und mit sehr langen abstehenden Borsten reichlich bewachsen, glänzend; die Klaue kräftig, stark gekrümmt.

Die Maxillen stark gewölbt, vorn und aussen gerundet, gegen die Basis verschmälert, nach Innen schräg abgestutzt; die Lippe halb so lang als die Maxillen, vorn verschmälert, mit geradem Vorderrande.

Das Sternum oval, mit kurzen, dicken Haaren auf der Scheibe, am Rande mit längeren Haaren besetzt; ausserdem mit langen, abstehenden, feinen Borsten spärlich besetzt.

Das Abdomen länglich, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten gerundet, mit anliegenden Haaren dicht bedeckt und licht mit abstehenden, mässig langen Borsten oben und in den Seiten besetzt.

Das Femoralglied der Palpen seitlich zusammengedrückt, leicht gebogen, gegen das Ende verdickt, unten lang behaart. Der Tibialtheil länger als das Patellarglied; das Tarsalglied leicht gebogen, unten länger und lockerer, oben dichter und kürzer behaart.

Die drei vorderen Beinpaare von gleicher Länge, das vierte länger als diese. An den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare eine Scopula. Die Schenkel unten lang behaart, an jenen des ersten Beinpaares vorn am Ende zwei Stacheln. Die Tibien und Metatarsen der beiden Vorderpaare länger behaart, namentlich oben mit einzelnen, sehr langen Haaren, welche jedoch auch an der Basis der Metatarsen des ersten und zweiten Paares bemerkt werden.

Länge des Cephalothorax: 0·004 M., des Abdomen: 0·005 M., eines Beines des ersten, zweiten oder dritten Paares: 0·0105 M., des vierten: 0·014 M.

Mas. Der Cephalothorax beträchtlich kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, etwas breiter als Tibia IV lang, um 1 Mm. länger als breit, am breitesten zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare, vorn kaum halb so breit, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare mit schwacher Wölbung schräg ansteigend, oben fast gerade, zwischen den Augen der zweiten und dritten Reihe mit leichter Wölbung abfallend, seitlich steil abgedacht, mit gerundetem Seitenrande, an abgeriebenen Stellen mattglänzend, mit anliegenden, langen, einfachen Haaren dünn bedeckt, oben bis zu den Augen mit sehr langen aufrechten, zwischen den Augen dichter mit kürzeren, abstehenden, vorwärts gerichteten, feinen Borsten besetzt. Die Mittelritze mässig lang, an der hinteren Abdachung sich herabziehend. — Der Clypeus senkrecht abfallend, etwas höher als der Durchmesser eines Auges der zweiten Reihe beträgt.

Die vorderste Augenreihe gerade, schmäler als die mittlere; die MA. grösser als die SA., an einer schwach prominirenden Erhöhung, von einander nicht völlig in ihrem Durchmesser, von den SA. kaum um die Hälfte ihres Radius, von den Augen der zweiten Reihe merklich weiter als ihr Durchmesser beträgt entfernt. Letztere grösser als die übrigen Augen, weiter als in ihrem Durchmesser von einander und von den Augen der dritten Reihe circa anderthalb Mal so weit als von einander entfernt. Die Augen der dritten Reihe beträchtlich grösser als die MA. der ersten.

Die Mandibeln etwas nach Hinten gedrückt, vorn herab leicht gewölbt, so lang als die vordersten Patellen, innen erst am Ende divergirend, etwas glänzend, mit sehr langen, vorwärts gerichteten Borsten reichlich bewachsen.

Die Maxillen innen weit tiefer herab, fast bis zur Lippe schräg abgestutzt, sonst, gleich der letzteren, wie bei dem Weibchen. — Das Sternum oval, flach,

mit feinen, angedrückten Haaren und langen, abstehenden, schwarzen Borsten bewachsen.

Das Abdomen schmäler als der Cephalothorax, fast noch einmal so lang als breit, vorn rundlich abgestumpft, in den Seiten nur wenig gerundet, im hintersten Dritttheile gegen die Spinnwarzen verschmälert zulaufend, oben mit anliegenden, mässig langen Haaren bedeckt und reichlich mit sehr langen, aufrechten Borsten bewachsen; die Unterseite ist mit ganz kurzen, schuppenähnlichen Haaren, zwischen welchen dicke, ebenfalls ganz kurze Borstchen eingestreut sind, bedeckt.

Das Femoralglied der Palpen mit deutlicher Kopfkrümmung, am Ende verdickt, unten lang behaart; Patellar- und Tibialglied von gleicher Länge, letzteres merklich länger behaart; die Decke der Copulationsorgane aus eiförmig gewölbter Basis in einen langen, kegelförmigen Schnabel verlängert, oben gleichmässig kurz behaart; die Ränder und die Unterseite der schnabelähnlichen Verlängerung länger behaart.

Die Schenkel der Beine unten lang behaart, an jenen des ersten Beinpaares vorn am Ende zwei Stacheln. Die Tibien und Metatarsen des ersten Beinpaares, besonders dicht aber letztere, in ganz auffallender Weise lang behaart; auch am zweiten Beinpaare sind diese Glieder lang behaart, jedoch weniger dicht, etwas kürzer und mehr nur an der Hinterseite. Die übrigen Beine bieten bezüglich der Behaarung keine besonderen Erscheinungen. — Keine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·004 M., des Abdomen: 0·0045 M., eines Beines der ersten, zweiten oder dritten Paares: 0·0105 M., des vierten: 0·015 M.

Dolomedes sulfureus nov. spec.

Femina (unentwickelt). Der Cephalothorax braungelb; die Behaarung bräunlichgelb; die hintere Abdachung weiss behaart; die nächste Umgebung der Augen mit schwefelgelben Haaren bedeckt. Die Mandibeln braungelb, gelblichweiss behaart; die Haarfransen an den Klauenfalzrändern blass röthlichgelb. Die Maxillen schmutzig gelbbraun; die Lippe und das Sternum bräunlichgelb, letzteres gelblich behaart. Das Abdomen von Grundfarbe schmutzig bräunlichgelb, weisslichgelb behaart, in den Seiten eine Längsreihe weisser Haartupfen. Palpen, Beine und Spinnwarzen bräunlichgelb, gelblich behaart.

Der Cephalothorax etwas länger als die Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0·001 M. länger als zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare breit, hier nicht so breit als Tibia IV lang, in den Seiten stark gerundet, über den Palpen abgesetzt verschmälert, vom Hinterrande bis an die Linie zwischen dem dritten Beinpaare steil ansteigend und hier am höchsten, glanzlos, mit anliegenden, kurzen Haaren bedeckt. Die Randhaare länger. Die Mittelritze lang, an der hinteren Abdachung sich herabziehend. — Der Clypeus mit längeren, vorwärts gerichteten Borsten besetzt.

Die Augen der ersten Reihe in gerader Linie, vom Kopfrande und den Augen der dritten Reihe gleich weit abstehend; die MA. grösser, von einander

in ihrem Halbmesser, von den SA. nicht so weit und von den Augen der dritten Reihe beträchtlich weiter, als in ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen der zweiten und dritten Reihe von gleicher Grösse, erstere von einander mindestens in ihrem Halbmesser entfernt; letztere an der Seite einer schwarzen Beule.

Die Mandibeln vorn herab gewölbt, stark nach Hinten gedrückt, so lang als die vordersten Patellen, glänzend, von der Mitte an divergirend, mit herabhängenden, mässig langen Haaren licht bewachsen und mit langen Borsten besetzt. — Die Maxillen an der Basis spitz zulaufend, nur wenig länger als breit, stark gewölbt, an der Aussenseite und vorn gerundet, lang behaart. Die Lippe gewölbt, gegen die Basis verschmälert, vorn und in den Seiten gerundet, lang behaart. — Das Sternum herzförmig, flach, glanzlos, mit anliegenden, langen Haaren dünn bedeckt und mit abstehenden Borsten bewachsen.

Das Abdomen noch einmal so lang als breit, von der Basis an nach Hinten allmälig verschmälert, mit anliegenden, kurzen Haaren dicht bedeckt; die Behaarung der Oberseite seidenartig glänzend, jene der Unterseite glanzlos.

Die Palpen dünngliedrig; das Femoralglied gebogen, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt, unten lang behaart; das Tibialglied merklich länger als der Patellartheil und wie dieser und das Tarsalglied mit langen Stacheln besetzt; letzteres dichter behaart und nur wenig länger als das Tibialglied.

Die Beine glanzlos, mit anliegenden Haaren bedeckt; die abstehenden Haare kurz; an den Metatarsen der beiden Vorderpaare und den Tarsen der drei vorderen Beinpaare eine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0·006 M., des Abdomen: 0·008 M., eines Beines des ersten oder zweiten Paares: 0·018 M., des dritten: 0·015 M., des vierten: 0·02 M.

Oxyopiden.

Oxyopes sertatus nov. spec.

Femina (unentwickelt). Der Cephalothorax bräunlichgelb, die obere Fläche durch ein schwärzliches, mehr oder weniger deutliches, breites Band begrenzt; die Behaarung meist abgerieben, sie besteht aus gelblichen und weissen Schuppen, das schwarze Band mit schwärzlichen Schuppen bedeckt; am Clypeus sind orangegelbe Schüppchen zu bemerken. An den Augen innen schwarze Flecken, der Raum zwischen den Augen oben mit gelblichen, unten mit weissen Schüppchen bedeckt. Von den Augen der ersten Reihe verlaufen zwei schwarze Linien über dem Clypeus bis zum unteren Dritttheil der Mandibeln herab; letztere, sowie die Maxillen, die Lippe und das Sternum bräunlichgelb; am Seitenrande des Sternum schwarze Fleckchen, die Fläche desselben mit weissen Schüppchen bedeckt und mit schwarzen Borsten besetzt. Das Abdomen schmutzig bräunlichgelb, oben an der Grenze der seitlichen Absenkung ein gezackter, schwarzer, durchlaufender Längsstreifen, unten ein schwarzes, hinten verschmälertes, von dem Epigastrium bis zu den Spinnwarzen reichendes Längsband. An trockenen

Thieren verschwinden diese Zeichnungen, indem das Abdomen vollständig mit weissen und gelblichen Schüppchen bedeckt ist. Die Palpen und Beine bräunlichgelb, stellenweise mit schwarzen Härchen und gelblichen Schüppchen bedeckt. An den mehr entwickelten Exemplaren unten an den Schenkeln des ersten und zweiten Beinpaares zwei schwarze Längslinien, sowie an den Patellen und Tibien oben ein durchlaufender, schwarzer Längsstreifen.

Der Cephalothorax um 0·0005 M. länger als breit, dem Umrisse nach oval, hoch, vom Hinterrande steil ansteigend, vorn senkrecht abfallend, nach den Seiten mit leichter Wölbung steil abgedacht, mit anliegenden, langen schmalen Schuppen bedeckt; am Kopftheile oben Spuren von rautenförmigen Schüppchen.

Die Augen der ersten Reihe klein, von einander weiter als von den Augen der zweiten Reihe entfernt; letztere etwas grösser als die übrigen Augen, von einander weiter als jene der ersten, jedoch nicht ganz noch einmal so weit als ihr Durchmesser beträgt entfernt; die Augen der dritten und vierten Reihe von gleicher Grösse; die Augen der dritten Reihe am weitesten von einander abstehend, von jenen der vierten weiter als von den Augen der zweiten Reihe entfernt. Die Augen der vierten Reihe so weit als jene der zweiten von einander entfernt.

Die Mandibeln vorn herab leicht gewölbt, nach Hinten gedrückt, nach Unten stark verschmälert, nicht divergirend, glänzend, mit kurzen, anliegenden Haaren licht bedeckt und mit abstehenden, langen Borsten spärlich besetzt.

Die Maxillen lang, schmal, fast gleich breit, mit langen Borsten bewachsen, vorn schräg abgestutzt, der Innenrand bis zur Lippe herab gerade. Die Lippe mehr als halb so lang, als die Maxillen, schmal, in den Seiten leicht gerundet, vorn etwas verschmälert, mit tief rund ausgeschnittenem Vorderrande.

Das Sternum schmal herzförmig, gewölbt, glänzend, mit breiten Schüppchen belegt und mit vorwärts gerichteten, gewöhnlichen Haaren licht bewachsen.

Das Abdomen zweieinhalb Mal so lang als vorn breit, von der Basis an nach Hinten allmälig verschmälert, mit eiförmigen, glänzenden Schüppchen, zwischen welchen lange Haare hervorragen, dicht bedeckt.

Die Beine mit Schüppchen belegt und mit gewöhnlichen Haaren bewachsen. Die Stacheln, besonders jene an den Tibien und Metatarsen, sehr lang.

Länge des Cephalothorax: 0·0025 M., des Abdomen: 0·004 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0095 M., des zweiten: 0·008 M., des dritten: 0·065 M., des vierten: 0·008 M.

VII. Saltigraden.

Attiden.

Hasarius albarius **nov. spec.** (Taf. XVI, Fig. 39 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane.)

Mas. Der Cephalothorax pechbraun, die obere Fläche hinten und seitlich durch ein aus schmutzig braungelben Haaren gebildetes Band eingefasst und mit ähnlich farbigen Haaren bedeckt; über den Augen der ersten Reihe eine

breite Querbinde von weissen Haaren. Die MA. der ersten Reihe mit orangegelben Haaren eingefasst. Die Mandibeln, das Sternum, die Maxillen und die Lippe pechbraun, letztere vorn gelblichweiss. Das Abdomen oben und in den Seiten bräunlichgelb behaart, die Basis mit einem weissen Haarsaume; die Unterseite weiss. Die Palpen pechbraun; die Decke der Copulationsorgane hell bräunlichgelb, blassgelb behaart, um die Basis die Behaarung weiss. Die beiden Vorderbeinpaare pechbraun, braungelb behaart, die Schenkel unten mit weissen Haaren besetzt. Die Schenkel, Patellen und Tibien des dritten und vierten Paares pechbraun; die Metatarsen und Tarsen bräunlichgelb.

Der Cephalothorax um 0·00175 M. länger als breit, in den Seiten fast gleichbreit, hinten gerundet, hoch, vom Hinterrande steil ansteigend, nach den Seiten senkrecht abfallend, oben mit leichter Wölbung sanft nach Vorn geneigt, mit langen, anliegenden, schwach seidenartig glänzenden Haaren dünn bedeckt und oben mit abstehenden, mässig langen Haaren bewachsen, über der vordersten Augenreihe eine Querbinde anliegender, dicker Haare. Die Mittelritze kurz, in einem schwachen Eindruck hinter der Linie zwischen den Augen der dritten Reihe. Die Augen der vordersten Reihe dicht beisammen; die SA. etwas höher stehend, als die MA.; die Augen der zweiten Reihe in der Mitte zwischen den vorderen SA. und den Augen der dritten Reihe; letztere kleiner als die vorderen SA., von einander und dem Seitenrande gleich weit entfernt. Das Viereck der Augen breiter als lang.

Die Mandibeln stark nach Hinten zurückweichend, kürzer als die vordersten Patellen, nicht divergirend, von der Basis bis zum Ende fast gleichbreit, wenig gewölbt, der Quere nach gerunzelt, etwas glänzend, mit langen, auf Körnchen sitzenden, abstehenden Haaren reichlich bewachsen. Am hinteren Klauenfalzrande ein grösserer Zahn.

Die Maxillen gegen die Basis sehr verschmälert, vorn breit, gewölbt, an der Aussenseite und vorn gerundet. Die Lippe schmal, mehr als halb so lang als die Maxillen, vorn gerundet. Das Sternum schmal oval, glänzend, gewölbt, mit langen Haaren bewachsen.

Das Abdomen schmäler als der Cephalothorax, dem Umriss nach oval, dicht anliegend mit langen, schwach seidenartig glänzenden Haaren bedeckt und mit abstehenden, sehr langen Borsten licht bewachsen.

Das Femoralglied der Palpen gekrümmt, gegen das Ende verdickt; das Patellarglied oben an der Basis und am Ende mit einer sehr langen Borste; der Tibialtheil kürzer als das Patellarglied, breiter als lang, oben mit sehr langen Borsten reichlich besetzt, vorn an der Aussenseite ein sehr breiter, in drei auseinander gespreitzte Theile gegabelter Fortsatz; der oberste Theil schräg vor und auswärts gerichtet, breiter, am Ende abgerundet und leicht nach Innen gebogen, vor seiner Spitze oben und unten einige kleine Zähnchen; der mittlere schmäler, am Ende abgerundet, der unterste kürzer, breiter, mit aufwärts gebogener Spitze. Die Decke der Copulationsorgane kurz, vorn verschmälert zulaufend, am Ende abgestutzt und hier kurz, sonst sehr dicht lang behaart.

Die Beine glänzend, licht mit feinen, abstehenden, kürzeren und längeren Haaren bewachsen; die Unterseite der Patellen und Tibien des ersten und zweiten Paares unten dicht bürstenartig behaart.

Länge des Cephalothorax: 0·00275 M., des Abdomen: 0·0025 M., eines Beines des ersten, dritten oder vierten Paares: 0·005 M., des zweiten: 0·0045 M.

H. fulvus nov. spec.

Taf. XVI, Fig. 40 Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane, Fig. 41 Epigyne.

Femina. Der Cephalothorax schwarz, an der seitlichen Absenkung weiss und gelb behaart; die ganze obere Fläche in den Seiten und hinten mit weissen Härchen gesäumt, die Fläche selbst mit blassgelben, metallisch schillernden Schüppchen bedeckt. Der Clypeus unten weiss-, oben orangegelb behaart; die Augen der ersten Reihe mit orangegelben Schüppchen eingefasst. Die Mandibeln schwarz, weiss behaart. Maxillen und Lippe schwarzbraun; das Sternum schwarz, gelblichweiss behaart. Das Abdomen oben und in den Seiten gelb behaart, um die Basis ein gelblichweisser Haarsaum, etwas vor der Mitte zwei Flecken, gelblichweiss behaart, neben einander, von diesen zieht sich ein gelblichweiss behaarter Streifen nach den Seiten herab; hinter den Fleckchen drei durch gelblichweisse Behaarung gebildete Bogenstreifen sich nach den Seiten herabziehend. Die Unterseite gelblichweiss behaart, mit einem hinten verschmälerten, bräunlichen Mittelfelde, welches sich von der Epigyne bis zu den Spinnwarzen erstreckt; letztere schwarz, die Palpen braungelb, das Femoralglied oben stärker gebräunt; die Behaarung weiss. Die Schenkel der Beine röthlichbraun, gegen das Ende schwarzbraun oder ganz schwarzbraun, weiss behaart, am Ende oben ein Querfleckchen gelblichweisser Härchen. Die Patellen und Tibien röthlichbraun, erstere oben, letztere an der Endhälfte schwarzbraun, beide Glieder oben gelb-, unten und in den Seiten weiss behaart. Die Metatarsen und Tarsen braungelb, an der Spitze schwarz, weiss behaart.

Der Cephalothorax um 0·00125 M. länger als breit, in den Seiten fast gleichbreit, hinten gerundet, hoch, vom Hinterrande steil ansteigend, seitlich senkrecht abfallend, oben gewölbt, sehr glänzend, glatt, an der seitlichen Absenkung mit langen, anliegenden Haaren, oben mit haarförmigen Schüppchen bedeckt und hier so wie vorn mit aufrechten langen, schwarzen Borsten reichlich bewachsen. Die Mittelritze kurz, in einer gebogenen Impression hinter der Verbindungslinie der Augen der dritten Reihe. Der Clypeus mit langen, vorwärts und nach Innen gerichteten Haaren dicht bewachsen.

Die MA. der ersten Reihe dicht beisammen, von den höher stehenden SA. um deren Halbmesser entfernt; die erste Augenreihe eben so breit als die dritte. Die Augen der zweiten Reihe sehr klein, etwas einwärts stehend, den SA. der ersten Reihe näher als den Augen der dritten; letztere kleiner als die SA. der ersten Reihe, von einander und dem Seitenrande ziemlich gleich weit entfernt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig hervorgewölbt, dann senkrecht abfallend, nicht divergirend, glänzend, von der Basis bis zum Ende gleich breit, der Quere nach grob gerunzelt, an der Basis mit langen, weissen Haaren, sonst mit sehr feinen, langen Borsten besetzt. Die Klaue kurz, stark gekrümmt, am hinteren Falzrande ein starker Zahn.

Die Maxillen gewölbt, am Ende aussen und vorn gerundet. Die Lippe höchstens um ein Viertel kürzer als die Maxillen, schmal, stark gewölbt, vorn gerundet. Das Sternum oval, gewölbt, glänzend, dicht mit abstehenden, langen Haaren bewachsen.

Das Abdomen dem Umrisse nach breit eiförmig, vorn und in den Seiten gerundet, dicht mit anliegenden, haarförmigen Schuppen bedeckt, oben mit sehr langen, feinen, aufrechten, in den Seiten und unten mit kürzeren, angedrückten Borsten besetzt.

Das Tibialglied der Palpen etwas länger als der Patellartheil, sehr lang behaart; das Tarsalglied oben licht mit sehr langen Haaren besetzt, an der Spitze und unten dicht kurz behaart.

Die Beine stämmig, glänzend, mit schwachem blauem Metallschiller; die Schenkel oben stark gewölbt, oben kurz anliegend, unten zottig lang behaart; die Patellen und Tibien oben mit kleinen Schüppchen bedeckt, unten lang behaart, auch oben mit kürzeren und sehr langen, abstehenden Haaren bewachsen; die Metatarsen und Tarsen, besonders jene der beiden Vorderpaare lang behaart.

Länge des Cephalothorax: 0·004 M., des Abdomen: 0·005 M., eines Beines des ersten Paares: 0·0065 M., des zweiten oder dritten: 0·00625 M., des vierten: 0·007 M.

Mas. Der Cephalothorax schwarz behaart, mit einem weissen Haarstreifen, welcher an der hinteren Abdachung beginnt und an der oberen Grenze der seitlichen Absenkung, vorn allmälig verschmälert, bis zu den Augen der zweiten Reihe sich erstreckt. Der Clypeus und die dunkelrothbraunen Mandibeln mit schmutzig gelblichen Haaren bewachsen. Maxillen, Lippe und Sternum schwarz. Das Abdomen oben gelblichweiss behaart, mit einem wahrscheinlich durchlaufenden, gelben, breiten Mittellängsstreifen; die vordere Hälfte der seitlichen Wölbung schwarz-, die hintere bräunlichgelb behaart; die Unterseite schwarz, beiderseits mit einem weissen Haarstreifen. Die Bronchialdeckel gelbbraun; der Hinterrand des Epigastrium schmutzig gelblich behaart. Die Palpen schwarzbraun, schwarz behaart. Die Beine schwarz, mit braungelben, an der Spitze schwarzen Metatarsen und Tarsen. Die Schenkel, Metatarsen und Tarsen weiss behaart; an den Tibien der drei hinteren Beinpaare ein rothbrauner, weiss behaarter Ring zunächst der Basis. Der Cephalothorax um 0·0015 M. länger als breit, sonst wie auch die Augenstellung wie bei dem Weibchen; die Mandibeln etwas länger, im übrigen ganz ähnlich jenen des Weibchens, auch der einzelne, grosse Zahn am hinteren Klauenfalzrande ist vorhanden. Maxillen, Lippe und Sternum, sowie das Abdomen wie bei dem Weibchen. — Das Femoralglied der Palpen stark gekrümmt, unten mit einer schräg verlaufenden Kante, lang

behaart; das Patellarglied unten und oben kurz behaart, am Ende mit einer sehr langen, vorwärts gerichteten Borste, das Tibialglied so lang als der Patellartheil, oben und unten lang behaart, oben mit sehr langen Borsten besetzt, am vorderen Ende aussen ein mässig langer, gerade vorwärts gerichteter, an seiner Spitze abwärts gekrümmter Fortsatz; der gerade Unterrand desselben erstreckt sich in Form einer Kante bis zur Hälfte der Länge des Gliedes. Die Decke der Copulationsorgane nur wenig breiter als das Tibialglied, gewölbt, am vorderen Ende nur wenig verschmälert, hier schräg abgestutzt und bürstenartig dicht behaart; der Innenrand zunächst der Basis mit sehr langen Haaren besetzt.

Das erste Beinpaar beträchtlich länger und dicker als die übrigen; die Schenkel oben gewölbt, unten lang behaart; die Patella, die Tibia und der Metatarsus unten dicht lang behaart, die Metatarsen und Tarsen oben mit langen, aufrechten, einzelnen Haaren besetzt. Das zweite Beinpaar viel kürzer als die übrigen; die Schenkel oben wie unten lang behaart, die Tibien, Metatarsen und Tarsen oben wie unten gleichmässig lang behaart. Die beiden Hinterpaare lang behaart; die Tarsen dieser Beine unten und an der Spitze bürstenähnlich dicht behaart.

Länge des Cephalothorax: 0·0035 M., des Abdomen: 0·0035 M., Länge eines Beines des ersten Paares: 0·009 M., des zweiten: 0·005 M., des dritten: 0·006 M., des vierten: 0·007 M.

Phalangiden.

Opilio decoratus nov. spec.

Femina. Die Oberseite des Körpers graugelb; vor dem Augenhügel am Vorderrande zwei schwarze Längsstreifen, durch welche ein weisser Streifen, welcher sich noch über den Augenhügel fortsetzt, hinzieht; am Seitenrande des Vorderleibes dunklere Flecken. Beiderseits vom Augenhügel ein schwarzer gezackter Bogenstreifen, dessen Convexität nach Innen gerichtet ist; er reicht bis über die Hälfte der Körperlänge hinaus; hinter demselben beiderseits eine Reihe von je drei braunen Fleckchen. Die hintere Hälfte des Abdomen von braunen Querlinien durchzogen. Die Unterseite des Körpers erdfarbig gelb. Die Mandibeln gelbbraun. Die Palpen bräunlichgelb; am Femoral-, Patellar- und Tibialgliede oben drei schwarze Längsstriche, die Zwischenräume derselben weiss; das Tarsalglied an der Spitze schwarz. Die Beine bräunlichgelb; die Schenkel, Patellen und Tibien mit schwarzen Längsstreifen an der Oberseite. Die Schenkel mit einem breiten schwarzen Ringe am Ende; die Patellen unten mit einem, die Tibien mit zwei schwarzen Flecken. Die Hüften schwarzbraun, hochgewölbt, glanzlos, weitschichtig fein granulirt. Vor dem Augenhügel am Vorderrande eine Gruppe konischer Wärzchen. Der Augenhügel dem Umrisse seiner Basis nach länglichrund, ohne Längsfurche, oben beiderseits eine Reihe ganz kleiner, borstentragender Wärzchen. Die Augen gross, etwas weiter als ihr Durchmesser beträgt, von einander entfernt. — Das Abdomen mit Quer-

reihen borstentragender Wärzchen. — Unterhalb des Vorderrandes des Körpers über den Mandibeln keine Zähnchen. Die Mandibeln sehr glatt und glänzend; das Basalglied derselben oben gewölbt, mit kurzen, schwarzen Borstchen weitschichtig besetzt; das Zangenglied dünn, lang, an der unteren Hälfte der Quere nach fein gerunzelt, weitschichtig mit kurzen Borstchen besetzt.

Das Femoralglied der Palpen gekrümmt, gegen das Ende verdickt, mit kurzen Borstchen besetzt. Der Patellartheil etwas kürzer, als das Tibialglied, beide kurzborstig. Das Tarsalglied gerade, kurzborstig, gegen das Ende etwas verdickt, mit zahnloser Endklaue.

Die Schenkel der Beine nicht kantig, nur mit ganz kurzen, feinen Borstchen besetzt; die Tibien kantig, ebenfalls nur mit kurzen Borstchen bewachsen.

Körperlänge: 0·0085 M., Länge eines Beines des ersten Paares: 0·015 M., des zweiten: 0·025 M., des dritten: 0·0155 M., des vierten: 0·024 M.

Psathyropus nov. gen.

Körper weichhäutig; der Vorderrand des Cephalothorax ohne Stacheln. Der Augenhügel so lang als breit, mit einer Doppelreihe spitziger, kleiner Zähnchen. Am Basalgliede der Mandibeln unten ein starker Zahn. — Der Maxillarfortsatz am zweiten Beinpaare kurz, nur wenig länger, als an der Basis breit, gegen das nach Vorn und Innen gerichtete Ende verschmälert. — Das Tarsalglied der Palpen viel länger als der Tibialtheil, mit einer ungezahnten Endklaue.. — Das zweite und vierte Beinpaar von gleicher Länge und bedeutend länger als die übrigen Beine; das dritte Paar das kürzeste. Femur, Patella, Tibia und Metatarsus eines Beines des vierten Paares kürzer als diese Glieder am zweiten Paare. Die Tibien ohne falsche Gelenke.

Von *Leiobunum*, welchem das vorliegende Genus am ähnlichsten ist, durch die zahnlose Klaue der Palpen, den ganz anders geformten Maxillarfortsatz am zweiten Beinpaare und das Fehlen falscher Gelenke an den Tibien leicht zu unterscheiden.

Ps. tenuipes nov. spec.

Mas. Der Körper oben schwarz, nur die vordere Absenkung des Augenhügels und ein damit verbundener, rautenförmiger Flecken, welcher bis zum Vorderrande reicht, gelblich. Die Mandibeln gelbbraun; die Unterseite des Körpers, sowie die Hüften der Beine bräunlichgelb. Die Palpen gelbbraun, mit blassgelbem Tarsalgliede. Die Beine schwarz, mit braunen Tarsengliedern.

Oben nieder gewölbt, glanzlos, nicht ganz um 2 Mm. länger als breit; an der vorderen Hälfte am breitesten und hier in den Seiten gerundet, hinten schmäler und gleichbreit, weitschichtig fein granulirt, nur vor dem Augenhügel eine rautenförmige Stelle glatt und glänzend; diese Stelle ist vorn beiderseits durch eine Furche abgegrenzt; beiderseits von dem Augenhügel seichte Impressionen; hinter demselben eine von zwei tiefen Furchen begrenzte bogenförmige Falte.



Die Augenhügel hoch, senkrecht, vom Vorderrande noch einmal so weit als seine Höhe beträgt, entfernt, oben mit einer seichten Längsfurche und beiderseits mit einer sich vorne und hinten herabziehenden Reihe sehr kleiner Zähnchen.

Die Mandibeln glatt, glänzend, mit sehr feinen, kurzen, abstehenden Härchen licht bewachsen; das Basal- wie das Zangenglied dünn und von den Seiten her zusammengedrückt.

Das Femoralglied der Palpen leicht gebogen, mit sehr kurzen, abstehenden Borstchen licht bewachsen und unten mit kleinen Zähnchen besetzt. Das Tibialglied länger als der Patellartheil, dieser oben mit zahlreichen, jenes spärlicher mit Zähnchen besetzt und mit Borstchen wie das Femoralglied bewachsen. Das Tarsalglied leicht gebogen, am Ende etwas verdickt, und hier dichter mit Borstchen besetzt, an der Unterseite eine Längsreihe kleiner Zähnchen; die Endklaue nicht gezahnt.

Die Hüften der Beine mit zahlreichen groben Körnern bestreut.

Die Beine mit kurzen, anliegenden Härchen dünn bedeckt, etwas glänzend, sehr lang, dünn, jene des zweiten Paares noch dünner als die übrigen und beträchtlich länger. — Die Schenkel, Patellen und Tibien mit spitzen Zähnchen besetzt, stielrund.

Länge des Körpers: 0·0055 M., eines Beines des ersten Paares: 0·063 M., des zweiten: 0·119 M., des dritten: 0·064 M., des vierten: 0·081 M.

Acariden.

Ixodiden.

Haemaphysalis hirudo nov. spec.

Vollgesogenes weibliches Exemplar.

Das ganze Thier dunkel rothbraun; der Kopfschild grünlichgelb; die Palpen röthlichbraun; die Beine bräunlichgelb.

Der Körper hoch gewölbt, um ein Sechstel länger als breit, dem Umrisse nach ziemlich elliptisch, etwas glänzend, äusserst dicht und fein wellenfurchig, kahl. Der Kopfschild fast kreisförmig, glänzender als der Körper, grob vertieft punktirt, mit zwei Längsfurchen, welche hinten aus einander weichen und bis zur hinteren Rundung reichen. — Die Palpen kurz, nur wenig länger als breit. Der Luftschild dem Umrisse nach breit oval, das schmälere Ende nach oben gerichtet; die Fläche glänzend, sehr fein vertieft punktirt; das Luftloch excentrisch, länglichrund, auf einem erhöhten rundlichen Plättchen.

Körperlänge: 0·009 M., Breite: 0·007 M.

Amblyomma arteriosum nov. spec.

Ein vollgesogenes weibliches Exemplar.

Mit Ausnahme der braungelben Palpen und Beine ist das ganze Thier dunkel rothbraun. Hinter dem Kopfschilde beginnen an der Oberseite zwei

rothe Linien, welche eine kurze Strecke weit parallel laufen; jede derselben theilt sich in zwei geschlängelte Aeste; der innere Ast verläuft anfänglich ganz nahe an dem anderen, biegt sich aber dann nach Aussen um, der äussere nimmt gleich von seiner Abzweigung die Richtung nach Aussen. An der Unterseite des Abdomen bemerkt man ähnlich verzweigte, rothe Linien.

Der vollgesogene Körper nur unbedeutend länger als breit, vorn, in den Seiten und hinten gerundet, stark gewölbt, glänzend; das Abdomen äusserst fein, dicht wellenfurchig, kahl. Der Kopfschild vorn gerundet, mit einem Ausschnitte für die Mundtheile, hinten in eine abgerundete Spitze zulaufend, so lang als breit, allenthalben weitschichtig grob vertieft punktirt; von dem Mundausschnitte verlaufen zwei Furchen, welche sich an ihrem hinteren Ende nach Aussen biegen, rückwärts. Die Augen flach, gelblich, an der breitesten Stelle des Kopfschildes; der Mundschild breiter als lang, dreieckig. Die Palpen sehr glänzend, mit ganz kurzen Borstchen besetzt, so lang als der Rüssel. Die Beine kurz, dick, unten mit kurzen Borsten besetzt.

Körperlänge: 0·007 M., Breite: 0·006 M.

Myriapoden.

Chilopoden.

Scutigeriden.

Scutigera caeruleo-fasciata **nov. spec.**

Die Segmente der Oberseite bräunlichgelb, mit drei dunkelblauen Längsstreifen, der mittlere ungetheilt, die seitlichen aus Fleckchen und Strichelchen zusammengesetzt; innerhalb des mittleren Längsstreifen feinere, einen kurzen Stachel tragende, beiderseits gröbere Körner; die Seitenränder fein aufgeworfen und gezähnelt; der Hinterrand in der Mitte seicht eingebuchtet und beiderseits der Einbuchtung schön gerundet; die drei hintersten Segmente am Hinterrande nicht eingebuchtet. Der Kopf vorn gerundet, in der Gegend der Augen am breitesten, hinten etwas verschmälert, mit geradem, fein aufgeworfenem Hinterrande; zwischen den Augen beginnt ein breiter Längseindruck, welcher sich bis zum Hinterrande fortsetzt, nach Vorn jedoch als feine Längsfurche bis zwischen die Antennen verläuft; vor den Antennen ist die Kopffläche kurz behaart. Die Antennen circa $1^1/_4$mal so lang als der Körper. Die Mandibeln und die Segmente der Unterseite braungelb. Die Beine bräunlichgelb, mit blauen Halbringen an der Unterseite der Glieder. Bei dem Männchen die Beine an den hinteren Segmenten allmälig sehr an Länge zunehmend, bei dem Weibchen die hintersten Beinpaare nur mässig verlängert; bei ersterem das hinterste Paar $1^3/_4$mal so lang als der Körper. Die Segmente der Unterseite glänzend, flach, hinten verschmälert, vertieft punktirt, an den Hinterrandsecken gerundet, in der Mitte des Hinterrandes seicht eingekerbt, mit tiefer Mittellängsfurche. Das Basal-

glied der Hüften der Beine vertieft punktirt, mit scharfem gerundetem Seiten- und Hinterrande, an ersterem ein langer Stachel.

Länge des Körpers: ♀ 0·021 M., ♂ 0·023 M.

S. truculenta nov. spec.

Die Segmente der Oberseite schmutzig blassgrün, mit zwei gelbbraunen, meist in einzelne Flecken aufgelösten breiten Längsstreifen und einem schmalen gelben Streifen in der Mittellinie, weitschichtig mit stachelspitzigen Körnern bestreut; in der Mitte sind diese Körnchen zahlreicher und in Längsreihen geordnet; am Rande sind die Segmente erhöht scharfkantig, die Kanten dicht gezähnelt; die Mitte der Segmente ist leicht erhöht; der Hinterrand in der Mitte ganz schwach eingekerbt, vor dieser Einkerbung beiderseits gewulstet; die Wulste länglich, von einer klaffenden, erhöht umrandeten Spalte durchschnitten, welche das vordere Ende des Wulstes beinahe erreicht; das obere Praeanalsegment nieder, hinten verschmälert zulaufend und am Hinterrande tief eingekerbt, ohne gewulstet zu sein. Der Kopf lebhafter grün, als die Segmente der Oberseite, hinten gerundet und hier mit einem breiten, seichten Eindrucke, an den Augen am breitesten, von da nach Vorn verschmälert, glänzend, weitschichtig fein granulirt. Die Antennen gelbbraun, $1^{5}/_{6}$mal so lang als der Körper. Die Mandibeln bräunlichgelb; die Segmente der Unterseite hell gelbbraun, vorn sehr breit, nach Hinten verschmälert, am Hinterrande schwach gerundet, mit einer durchlaufenden Mittellängsfurche. Die Hüften und Tarsen der Beine hell gelbbraun; die Schenkel gelb, mit leichtem grünlichem Anfluge, die übrigen Glieder schmutzig hellgrün, die Tibien und Metatarsen mit einem breiten, stahlblauen Ringe vor dem Ende.

Länge des Körpers: 0·04 M., Breite desselben in der Mitte: 0·006 M.

Lithobiiden.

Lithobius asperatus nov. spec.

Zähne der Unterlippe: 18.
Zahl der Fühlerglieder: 17—20.
Hüftlöcher rund, zahlreich, ohne bestimmte Ordnung.
Körperlänge: 0·018 M.
Augen in vier gebogene Reihen: die oberste Reihe mit 7 Augen, die zweite mit 6, die dritte mit 5, die vierte mit 4. Das Seitenauge oval, nur wenig grösser als das hinterste Auge der obersten Reihe.
Glänzend, flach.

Der Kopf so lang als breit, in den Seiten gerundet, am Hinterrande fast gerade abgestutzt, glänzend, glatt, ohne vertiefte Punkte; die Furchenlinie der Kopfspitze in der Mitte nicht eingedrückt. Der erhöhte Randsaum hinten breiter, nieder, an den Seiten hin schmal und scharf.

Die Fühler mit 17—20 kurzborstigen Gliedern.

Die Unterlippe glänzend, mit tiefer Mittelfurche, beiderseits derselben gewölbt, äusserst fein netzartig, ohne eingestochene Punkte; die Zahnränder leicht gerundet, mit 18 scharfen Zähnen in dicht gedrängter Reihe.

Die Augen der obersten Reihe grösser und wie die übrigen kreisrund; das Seitenauge dem hintersten Auge der obersten Reihe ganz genähert.

Die Rückenschilde flach, mit Ausnahme des ersten und hintersten grob gerunzelt und gekörnt; der zweite, dritte, fünfte, sechste und siebente Hauptschild mit einem Quereindruck hinter der Mitte; die fünf hinteren Hauptschilde am Hinterrande rund ausgeschnitten; der vierte Hauptschild und die drei hinteren Zwischenschilde mit Zahnfortsätzen.

Am vierten Gliede der Analbeine oben eine sehr feine Furchenlinie; das dritte und vierte Glied fast gleich lang, das fünfte länger als diese, die übrigen kürzer. Am zweiten Gliede unten drei Stacheln, am dritten zwei, am vierten, fünften und sechsten unten keine Stacheln, das letzte mit einfacher Endklaue.

Die Bauchschilde glänzend, glatt, mit drei von einer undeutlichen Querfurche durchschnittenen Längseindrücken.

Zwei gerade Zäpfchen am zweiten Gliede der weiblichen Genitalien; die Endklaue dreizahnig.

Scolopendriden.

Scolopendra damnosa nov. spec.

Gewölbt, nach Vorn mehr als hinten verschmälert, mit sehr breitem ersten Segmente; glänzend.

Oben grünlichbraun, unten braungelb; der Kopf und das erste Segment röthlichbraun; die Mandibeln bräunlichgelb, die Klaue an der Endhälfte schwarzbraun; die Lippe hell gelbbraun; die Antennen röthlichbraun; die Beine mit Ausnahme der gelbbraunen Analbeine gelb.

Der Kopf etwas breiter als lang, in den Seiten und hinten gerundet, in der Mitte des Vorderrandes schwach eingekerbt, oben platt, gegen den Seitenrand hin gewölbt, weitschichtig fein eingestochen punktirt.

Das hinterste Auge spitz eiförmig, die Spitze nach Unten gerichtet, die übrigen Augen rund, das hintere obere kleiner, als die beiden anderen, vom hintersten in seinem Halbmesser, vom vorderen oberen nicht einmal so weit entfernt; das untere Auge vom hintersten weiter als in seinem Durchmesser abstehend.

Die Antennen dreimal so lang als der Kopf, mit 18 Gliedern, die ersten sechs kahl, die übrigen fein filzig behaart.

Die Unterlippe gewölbt, mit einem Längseindruck in der Mitte, weitschichtig fein vertieft punktirt; die Zahnplättchen vorn gerundet, mit je fünf kleinen, stumpfen Zähnchen; die drei inneren Zähnchen dicht beisammen, die beiden äusseren entfernter stehend. Das erste Glied der Mandibeln stark aufgetrieben, besonders aussen sehr gewölbt und vorstehend; der Fortsatz konisch, an seinem Ende innen mit zwei kleinen Zähnchen.

Das erste Segment breiter als der Kopf, hinten verschmälert zulaufend, in den Seiten gerundet, weitschichtig fein vertieft punktirt; das zweite Segment um ein Fünftel schmäler als das erste, sehr kurz; die übrigen Segmente ebenfalls fein eingestochen punktirt, vom fünften anfangend mit einer Seitenrandfurche, oben mit zwei linienartigen Längskielen; das letzte breiter als lang, in den Seiten gerundet. Die Segmente der Unterseite mit je zwei Längsfurchen. Das Praeanalsegment länger als an der Basis breit, hinten verschmälert, am Hinterrand abgerundet, mit einem durchlaufenden Längseindrucke.

Das Basalglied der Analbeine dicht fein eingestochen punktirt, der mässig lange Fortsatz am Ende nicht punktirt, mit zwei kleinen Zähnchen an der Spitze; am Aussen- und Innenrande keine Zähne. Das zweite Glied oben platt, mit gerundeter Aussenkante, unten gerundet, und hier mit zwei starken Zähnen in einer Längsreihe; an der Innenfläche, etwas hinter der Mitte ein kräftiger Zahn; am Innenrande, beiläufig in der Mitte, ein kleiner, am Ende ein längerer Zahn, letzter am Ende zweispitzig. Das dritte Glied so lang als das zweite, oben mit einer undeutlichen Längsfurche an der stumpfen Aussenrandkante; die übrigen Glieder stufenweise kürzer und dünner.

Länge des Kopfes: 0·006 M., Körperlänge ohne Kopf: 0·072 M., Körperbreite in der Mitte: 0·006 M., Länge eines Analbeines mit dem Basaltheile gemessen: 0·0205 M.

S. Japonica nov. spec.

Wenig gewölbt, nach Vorn und Hinten ziemlich gleichmässig verschmälert, glänzend.

Oben grün; der Hinterrand der Segmente dunkler gefärbt. Die Antennen grün, mit Ausnahme der sechs ersten Glieder rostgelb behaart. Die Unterlippe und die Mandibeln olivengrün, die Zähnchen an ersterer und die Endhälfte der Klauen an letzteren schwarzbraun. Die vorderen fünf Beinpaare und die Endglieder des letzten Paares so wie die Analbeine grün, die übrigen Beine bräunlichgelb. Die Segmente der Unterseite mit Ausnahme der grünlichen fünf vorderen bräunlichgelb.

Der Kopf so lang als breit, oben platt, weitschichtig fein eingestochen punktirt, in den Seiten nur wenig, hinten gar nicht gerundet, vorn in eine abgerundete Spitze zulaufend.

Das hinterste Auge spitz eiförmig, die Spitze nach Unten gerichtet; die übrigen Augen rund, das hintere obere beträchtlich kleiner, die beiden anderen gleichgross, alle einander sehr genähert und gleich weit von einander abstehend, das untere vom hintersten nicht ganz in seinem Durchmesser entfernt.

Die Antennen dreimal so lang als der Kopf, mit 18 Gliedern, die ersten sechs Glieder kahl, eingestochen punktirt, die übrigen fein filzig behaart.

Die Unterlippe gewölbt, ohne Längseindruck, weitschichtig fein eingestochen punktirt; die Zahnplättchen vorn gerundet, mit je vier dicht beisammen stehenden, kurzen Zähnchen. — Das Basalglied der Mandibeln aussen

leicht gewölbt, unten fast platt, weitschichtig fein eingestochen punktirt. Der konische Fortsatz an diesem Gliede innen mit zwei stumpfen Zähnen.

Das erste Segment nur wenig breiter als der Kopf, hinten etwas verschmälert, in den Seiten gerundet, und wie die übrigen Segmente der Oberseite sehr fein eingestochen punktirt. — An den übrigen Segmenten der Oberseite, vom zehnten an, eine Seitenrandfurche und an allen, mit Ausnahme der beiden ersten und des letzten, zwei vorn und hinten divergirende feine Furchenlinien; das letzte breiter als lang, mit stark erhöhten Seitenrändern. — Die Segmente der Unterseite weitschichtig fein eingestochen punktirt, mit zwei Furchenlinien. Das Praeanalsegment länger als an der Basis breit, hinten verschmälert, ohne Längsfurche, am Hinterrande rundlich abgestumpft.

Das Basalglied der Analbeine vertieft punktirt, jedoch nicht sehr dicht, am Ende mit einem glatten konischen Fortsatze, an der Spitze desselben drei kleine Zähnchen. — Das zweite Glied oben platt, mit stumpfer Aussenkante; an der Innenkante drei scharfe Zähne, der Endzahn an der Spitze mit drei kleinen Zähnchen. An der Innenfläche zwei, an der Unterseite drei scharfe Zähne in einer Längsreihe. — Das dritte Glied oben flach, mit stumpfer Aussenkante und einer undeutlichen Furche längs der letzteren. Die übrigen Glieder stufenweise kürzer und dünner.

Länge des Kopfes: 0·004 M., Körperlänge ohne Kopf: 0·057 M., Körperbreite in der Mitte: 0·0045 M., Länge eines Analbeines mit dem Basaltheile gemessen: 0·0155 M.

S. mutilans nov. spec.

Flach gewölbt, vorn mehr als hinten verschmälert, oben weniger als unten glänzend.

Die Segmente oben dunkelgrün, unten grünlichbraun; der Kopf und das erste Segment, so wie die Fühler gelbbraun. Die Beine grünlichgelb.

Der Kopf so lang als breit, in den Seiten und hinten leicht gerundet in der Mitte des Vorderrandes seicht eingekerbt, glänzend, flach, weitschichtig fein eingestochen punktirt.

Das hinterste Auge spitz eiförmig, die Spitze nach Unten gerichtet, die übrigen Augen rund, von gleicher Grösse; das hintere der beiden oberen Augen vom hintersten nur halb so weit als das untere entfernt.

Die Antennen dreimal so lang als der Kopf, mit 18 Gliedern; die ersten sechs Glieder kahl, glänzend, eingestochen punktirt, die übrigen fein filzig behaart.

Die Unterlippe gewölbt, mit undeutlicher Mittellängsfurche, weitschichtig fein eingestochen punktirt; die Zahnplättchen hinten gerade, vorn gerundet, mit je fünf kleinen, stumpfen Zähnen, von welchen das äusserste etwas entfernt steht.

Die Mandibeln fein eingestochen punktirt, der Fortsatz an der Innenseite des Basalgliedes konisch, mit zwei Zähnen.

Das erste Segment breiter als der Kopf, in den Seiten gerundet, weitschichtig fein eingestochen punktirt. — Die übrigen Segmente der Oberseite ebenfalls weitschichtig fein eingestochen punktirt, vom zweiten an mit zwei undeutlichen feinen Furchenlinien und vom sechsten an mit einer Seitenrandfurche. Das letzte Segment stärker gewölbt, hinten verschmälert zulaufend, ohne Längsfurchen. — Die Segmente der Unterseite sehr glänzend, weitschichtig fein eingestochen punktirt, alle mit zwei Furchenlinien. — Das Praeanalsegment so lang als an der Basis breit, hinten verschmälert zulaufend, am Hinterrande rundlich abgestumpft, mit einer tiefen Mittellängsfurche.

Das Basalglied der Analbeine dicht fein eingestochen punktirt, der mässig lange Fortsatz an der Spitze nicht punktirt, mit zwei kleinen Zähnchen am Ende; am Aussen- und Innenrande desselben keine Zähne. Die übrigen Glieder weitschichtig fein eingestochen punktirt; das zweite oben nur wenig gewölbt, mit stumpfer Aussenrandkante, unten mit zwei kleinen Zähnchen, zuweilen ein Zähnchen an der Aussenfläche. An der oberen inneren Kante zwei starke Zähne; der Endzahn länger als der etwas über die Mitte hinausstehende hintere Zahn, am Ende zweispitzig. An der Innenfläche ein Zahn, in der Mitte zwischen den beiden Zähnen des Oberrandes. Das dritte Glied kürzer als das zweite und dünner, oben längs der abgerundeten Aussenrandkante eine seichte Furche. Die übrigen Glieder stufenweise kürzer und dünner.

Länge des Kopfes: 0·006 M., Körperlänge ohne Kopf: 0·077 M., Körperbreite in der Mitte: 0·0085 M., Länge eines Analbeines mit dem Basaltheile gemessen: 0·022 M.

Bei einem jungen Exemplare derselben Art sind auch die Segmente der Unterseite grün; das Analsegment ist ungefurcht und an der oberen Aussenkante des dritten Gliedes der Analbeine fehlt die Längsfurche.

Scolopocryptops rubiginosa nov. spec.

Braungelb; die Antennen und Beine lichter gefärbt.

Leicht gewölbt, von der Mitte nach Vorn und hinten ziemlich gleichmässig verschmälert, glänzend.

Der Kopf so breit als lang, in den Seiten und hinten schwach gerundet, nach den Seiten herab gewölbt, oben platt, weitschichtig vertieft punktirt. Am Seitenrande eine feine Längsfurche, welche sich um die Hinterrandsrundung herumzieht, jedoch nach Vorn ein wenig über die Mitte hinausreicht.

Die Antennen nicht ganz dreieinhalbmal so lang als der Kopf, mit 17 Gliedern, die einzelnen Glieder dicht kurz behaart, mit Ausnahme der ersten vier alle deutlich von einander abgesetzt.

Die Unterlippe schwach gewölbt, weitschichtig grob vertieft punktirt, mit geradem, zahnlosem Vorderrande. Das Basalglied der Mandibeln aussen und unten gewölbt, grob vertieft punktirt, innen mit einem kleinen, schwarzen Zahne.

Das erste Segment nur wenig breiter als der Kopf, noch einmal so breit als lang, vorn breiter als hinten, in den Seiten gerundet und wie die übrigen

Segmente der Oberseite grob vertieft punktirt. Vom fünften Segmente an eine Seitenrandfurche. Die Segmente der Unterseite ebenfalls vertieft punktirt. Das Praeanalsegment gewölbt, etwas länger als an der Basis breit, in den Seiten und hinten gerundet. Das Basalglied der Analbeine grob gekörnt, am Ende in eine scharfe, mässig lange Spitze zulaufend. — Das zweite Glied dieser Beine seitlich zusammengedrückt, oben und unten gerundet, gegen die Basis etwas verschmälert, unten im ersten Dritttheile ein grösserer, innen etwas vor der Mitte ein kleiner Zahn. Das dritte und vierte Glied von gleicher Länge, die beiden folgenden etwas kürzer und ebenfalls gleich lang. Die Behaarung der Analbeine kurz.

Länge des Kopfes: 0·002 M., Körperlänge ohne Kopf: 0·028 M., Körperbreite in der Mitte: 0·0025 M., Länge eines Analbeines mit dem Basaltheile gemessen: 0·0085 M.

Geophiliden.

Geophilus procerus nov. spec.

Braungelb, mit heller gefärbten Beinen und Antennen. Der Körper nach Vorn und Hinten verschmälert.

Die Kopfplatte etwas länger als breit, hinten gerade abgestutzt, vorn leicht gerundet, mit fast parallelen Seiten, kahl, weitschichtig grob vertieft punktirt; die Stirnfurche kaum bemerkbar angedeutet; die Hinterrandsecken abgerundet; die Basalplatte breit, hinten bedeutend breiter als vorn, mit stark nach Hinten divergirenden Seitenrändern; die Kopfplatte bedeckt seitlich das zweite Paar der Maxillarfüsse nicht. Die verwachsenen Hüften der letzteren länger als breit, hinten gerundet, vorn in eine Spitze zusammenlaufend, mit kurzen Borstchen besetzt; das erste Glied breiter als lang, aussen gerundet und breiter, nach Innen spitz zulaufend; die Klaue lang, den Vorderrand der Kopfplatte überragend, ohne Zahn.

Die Antennen kurz; die ersten sieben Glieder abgesetzt, mit längeren Borsten besetzt; die übrigen allmälig dünner und nur mit ganz kurzen Borstchen besetzt.

Die Rückenplatten mit zwei Längsfurchen, glatt; bei guter Vergrösserung sehr fein netzartig erscheinend.

Die Analplatte länger als breit, hinten verschmälert zulaufend, mit gerundetem Hinterrande.

Die Bauchplatten sehr fein netzartig, weitschichtig vertieft punktirt; die Poren in einem rundlichen Grübchen in der Mitte des Vorderrandes der neunzehn vorderen Segmente mit Ausnahme des ersten.

Die Pleuren der Analbeine länger als breit, konisch, mit zahlreichen sehr grossen Poren unten wie oben, kurz behaart.

Die untere Praeanalplatte länger als breit, hinten verschmälert zulaufend, kurz behaart, am Hinterrande gerundet.

Die Analbeine seitlich zusammengedrückt, kurz behaart, mit einer Endklaue bewehrt.

Zahl der Beine: 164, Körperlänge: 0·074 M., Körperbreite in der Mitte: 0·02 M.

G. tenuiculus nov. spec.

Einfarbig braungelb, der Kopf dunkler, die Beine und Antennen lichter gefärbt. Der Körper nach Hinten etwas mehr als vorn verschmälert.

Die Kopfplatte länger als breit, das zweite Paar der Maxillarfüsse nicht vollständig bedeckend, nach Hinten etwas verschmälert, hinten und vorn gerade abgestutzt, in den Seiten schwach gerundet, weitschichtig grob vertieft punktirt und mit einzelnen, kurzen, schwarzen Borstchen besetzt; von der Mitte an verlaufen zwei parallele, ziemlich breite Furchen zum Hinterrande. Die Basalplatte hinten kaum breiter als die Kopfplatte, von Hinten nach Vorn stark verschmälert und vorn nur so breit als der Hinterrand des Kopfes.

Die verwachsenen Hüften des zweiten Paares der Maxillarfüsse so lang als breit, hinten schwach gerundet, grob vertieft punktirt, mit kurzen Borstchen spärlich bewachsen. In der Mittellinie eine durchlaufende Längsfurche. Das erste Glied des zweiten Paares der Maxillarfüsse länger als breit, aussen ganz schwach gewölbt, mit längeren Borsten besetzt, grob vertieft punktirt; die Klaue den Vorderrand der Kopfplatte überragend, mit einem querabstehenden Zahne innen zunächst der Basis.

Die Antennen lang, circa dreieinhalb Mal so lang als die Kopfplatte; die einzelnen Glieder mit Ausnahme der beiden letzten länger als dick und gegen die Basis dünner; die vier Endglieder kurz behaart, die übrigen mit langen Borsten besetzt.

Die Rückenplatten mit langen Borsten besetzt, welche in vertieften Grübchen sitzen; mit Ausnahme der Analplatte zeigen sämmtliche Rückenplatten zwei Längsfurchen.

Die Analplatte länger als an der Basis breit, hinten verschmälert zulaufend, mit geradem Hinterrande, fein gerunzelt.

Die vorderste und hinterste Bauchplatte ohne Furche oder Grübchen, die zweite, dritte und vierte, so wie die vier vorletzten mit einer Mittellängsfurche, die übrigen mit einem Grübchen in der Mitte; die Poren längs des Hinterrandes gruppirt. Die untere Praeanalplatte schmal, viel länger als an der Basis breit, gerunzelt, kurz behaart, hinten gerundet. Die Pleuren der Analbeine lang und dabei ziemlich breit, kurz behaart, hinten schräg nach Innen abgestutzt, mit einzelnen langen Borsten besetzt. Die Poren gross, zahlreich, über die ganze Fläche verbreitet.

Die Analbeine leider defect.

Zahl der Beine: 96, Körperlänge: 0·028 M., Körperbreite in der Mitte: 0·001 M.

Chilognathen.

Polydesmiden.

Polydesmus cruentatus nov. spec.

Wahrscheinlich ist das ganze Thier im Leben röthlichbraun; das vorhandene Exemplar ist grau gefärbt und unregelmässig röthlichbraun gefleckt.

Der Kopf breiter als lang, gewölbt, glatt, von den Antennen an nach Unten kurz behaart, glänzend, mit tiefer, bis zwischen die Antennen herabreichender Mittellängsfurche.

Die Antennen lang, mit greisen, kurzen Härchen bewachsen; am Ende der Glieder einzelne längere Haare; das Basalglied sehr kurz; das zweite, vierte, fünfte und sechste gleich lang; das dritte länger als die übrigen, das siebente ganz kurz, konisch; die übrigen Glieder keulig, das sechste besonders stark von der Basis an verdickt. Das erste Segment vorn und hinten gerundet, beiderseits in einen kurz vorstehenden, vorn gerundeten, hinten einen rechten Winkel bildenden Lappen verlängert; die vordere Hälfte mit mehreren undeutlichen Impressionen, am Hinterrande beiderseits einer kurzen Mittellängsfurche vier niedere Beulen. Die übrigen Segmente bilden an ihren Seitenlappen, welche ziemlich weit hervortreten und vorn gerundet sind, hinten einen spitzen Zahn, dieser Zahn ist das Ende einer Längserhöhung, welcher entlang dem scharfkieligen, ganz schwach gezähnelten Seitenrande der Lappen verläuft, innen von dieser Längserhöhung eine niedere, grössere, runde Beule; die ganze vordere Segmenthälfte und der Vordertheil der hinteren glatt, an letzteren zwei Querreihen von je vier, fast ein Rechteck bildenden, glatten Beulen. Die Poren an der Aussenseite der Längserhöhung an den Seitenlappen zunächst der Basis des vorstehenden Zahnes. Das Analsegment kurz, in den Seiten gerundet, in ein kurzes, am Ende abgestutztes Schwänzchen, welches sowohl an der Spitze als an den Seiten lange Borsten trägt, auslaufend. Das untere Praeanalsegment dreieckig, beiderseits der Spitze ein kurzes Zähnchen. Die Analklappen gewölbt, mit hoch aufgeworfenem Innenrande und einer tiefen Längsfurche entlang demselben. Die Beine ziemlich lang, ganz kurz behaart.

Körperlänge: 0·026 M., Körperbreite in der Mitte: 0·0035 M.

Oxyurus flavo-limbatus nov. spec.

Kopf schwarz, oberhalb der Fühler stark gewölbt, glatt, mit tief eingeschnittener Mittellängsfurche, welche bis zu den Antennen herabreicht. Das erste Glied der Antennen nicht länger als dick; das zweite Glied aus dünner Basis plötzlich nach Oben verdickt und hier stark gewölbt; das dritte etwas länger als die übrigen, welche alle fast von gleicher Länge sind. — Die sämmtlichen Glieder der Antennen glänzend, mit kurzen, weissen, auf kleinen Körnchen sitzenden Haaren bewachsen. — Das erste Segment mit stark gerundetem

Vorder- und fast geradem Hinterrande, schwarz, mit einem gelblichen, dreieckigen Flecken am Hinterrande und breitem, gelblichem Saume an den abgerundeten Seitenfortsätzen; der ganze Vorderrand mit feinem, leistenartig erhabenem Rande; die Oberfläche glatt, glänzend, gewölbt; unmittelbar hinter der Mitte des Vorderrandes ein seichter, von einer feinen Längsfurche gekreuzter Quereindruck. Die übrigen Segmente oben gewölbt, schwarz, glänzend, mit breitem, gelbem Saume am Hinterrande und gelben Seitenkielen. Das letzte Segment mit gelber Spitze. Sämmtliche Segmente mit Ausnahme des ersten und letzten gekielt; die Kiele die Segmente überragend, jene der vorderen Segmente am hinteren Ende abgerundet, jene der hinteren in ein stumpfes Zähnchen verlängert; die nicht porentragenden Kiele scharfrandig, jene, welche mit Poren versehen sind, breiter und abgerundet; die Poren seitlich, oval, dem hinteren Ende nahe liegend. Beide Segmenttheile stark gewölbt, durch eine vertieft punktirte Furche von einander abgesetzt; der vordere ganz glatt, der hintere oben glatt, in den Seiten weitschichtig granulirt; der Hinterrand des letzteren durch eine vertieft punktirte Furche abgesetzt, breit erhöht. Das letzte Segment ganz glatt, in eine kurze, am Ende abgestutzte und ausgerandete Spitze auslaufend, lang behaart. — Das untere Praeanalsegment hinten gerundet, mit zwei, eine lange Borste tragenden Wärzchen. — Die Analklappen gewölbt, glatt, und am Ende etwas gerunzelt, mit stark aufgeworfenen Innenrändern; beiderseits etwas entfernter vom Innenrande zwei lange Borsten. Die Beine glänzend, dunkelbraun, beide Gelenkenden bräunlichgelb.

Körperlänge: 0·025 M., Breite eines der mittleren Segmente mit dem Kiele gemessen: 0·0025 M.

Euryurus pallipes nov. spec.

Der Kopf bräunlichgelb mit einem schwärzlichen Flecken, welcher sich von den Antennen zum Vorderrande herabzieht. Die Antennen blassgelb. Die Segmente des Körpers bräunlichgelb, mit gelben Seitenfortsätzen; die hinteren Segmenttheile bräunlich marmorirt. Die Beine blassgelb. Der Körper mässig gewölbt, nach Vorn mehr als hinten verschmälert, glänzend.

Der Kopf breiter als lang, gewölbt, glatt, gegen den Mundrand hin kurz behaart, mit deutlicher Mittellängsfurche, welche sich bis zwischen die Antennen herabzieht. Letztere seitlich zusammengedrückt, kurz behaart, an den Gelenkenden einzelne längere Haare. Das Basalglied klein, fast kugelig; das zweite Glied oben gewölbt, etwas dicker als die übrigen Glieder, aber von gleicher Länge wie diese und ähnlich denselben von keuliger Form. Das Endglied sehr kurz. Das erste Segment vorn mehr als hinten gerundet, doch in der Mitte seicht eingebuchtet, glatt, kahl; die Seitenfortsätze eine abgestumpfte Spitze bildend, am Vorderrande derselben eine Furche. Die Segmente glatt, kahl, die Seitenfortsätze lang, schmal, herabgebogen, mit einem Eindrucke an der Oberseite; der Aussenrand breit aufgeworfen, der Vorderrand fein erhöht; die Hinterrandsecke abgestumpft; letztere wird nur an den Seitenfortsätzen der folgenden

Segmente spitzer und bildet an den hinteren einen vorstehenden, scharfen Zahn. Dabei werden die Segmente breiter, an der hinteren Hälfte der Seitenfortsätze gerunzelt; an den drei letzten Segmenten ist die hintere Segmenthälfte an ihrer hinteren Hälfte gekörnt. Die vorderen und hinteren Segmenttheile sind deutlich von einander abgesetzt. — Das Analsegment bildet am Ende eine abgestutzte, zweizähnige Spitze, die Seitenränder zeigen vor der Spitze ein ganz kleines Zähnchen. — Die Poren befinden sich am Aussenrande der Seitenfortsätze des 5., 7., 9., 10., 12., 13., 15., 16., 17., 18. und 19. Segmentes. Das untere Praeanalsegment gewölbt, vorn und in den Seiten gerundet, hinten etwas spitz zulaufend. Die Analklappen gewölbt, mit breit aufgeworfenem Hinterrande und einem Eindrucke längs des letzteren. Die Beine kurz behaart.

Körperlänge: 0·0025 M.. Körperbreite in der Mitte: 0·004 M.

Tafelerklärung.

Tafel XV.

		Seite
Fig.	1. *Argiope amoena* Epigyne	735
„	2. *Epeira ventricosa* Epigyne	739
„	3. „ *opima* Epigyne	740
„	4. *Nephila clavata* Epigyne	741
„	5. *Meta blanda* Epigyne	743
„	6. *Tetragnatha praedonia* Mandibeln, Maxillen u. Lippe des Männchens	744
„	7. „ „ Mandibel von der Seite	—
„	8. „ „ dieselbe (obere Ansicht)	—
„	9. „ „ Mandibel des Weibchens von Oben	—
„	10. *Linyphia exornata* Epigyne	746
„	11. *Uroctea compactilis* Epigyne	749
„	12. *Caelotes insidiosus* Copulationsorgane	751
„	13. „ „ Patellarglied (Aussenseite) der Palpen	—
„	14. „ *luctuosus* Tibialglied der Palpen und Copulationsorgane	752
„	15. „ „ Patellarglied der Palpen (Aussenseite)	—
„	16. „ „ Epigyne	—
„	17. „ *exitialis* Patellar- und Tibialglied der Palpen	755
„	18. „ „ Patellarglied der Palpen von Aussen	—
„	19. „ „ Epigyne	—
„	20. *Agalena opulenta* Epigyne	757

Tafel XVI.

[1]) In Tafel XVI die untere Figur, irrig mit 40 bezeichnet.

Ueber eine dem Mais schädliche Aphidenart.

Pemphigus Zeae Maïdis L. Duf.

Von

Dr. Franz Löw.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. November 1877.)

Der Erfahrungssatz, dass jede phytophage Insectenspecies unter Umständen, welche deren Vermehrung ausserordentlich begünstigen, für die eine oder die andere unserer Culturpflanzen schädlich werden kann, erhält durch die in den folgenden Zeilen enthaltene Mittheilung eine neue Bestätigung.

Im Verlaufe des heurigen Sommers brachten einige der hiesigen Tagesblätter (s. Abendblatt der Deutschen Zeitung vom 30. Juli d. J.) die Nachricht von dem Erscheinen eines neuen Feindes des Landwirthes, welcher ein kleines, unscheinbares Insect ist, das unsere Maispflanzungen insofern schädigt, als die von ihm befallenen Pflanzen eine gelbliche Farbe bekommen, kränkeln, verkrüppeln und keine Kolben ansetzen.

Das landwirthschaftliche Publicum wurde noch insbesondere durch einen in der Nummer 34 der Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung vom 25. August d. J., unter dem Titel „Ein Schädling der Maispflanze" erschienenen Artikel von Dr. Leo Přibyl auf diesen angeblich neuen Feind unserer Agricultur aufmerksam gemacht, welcher als ein der Familie der Aphiden angehörendes Insect geschildert wird, das sich an den Wurzeln der Maispflanzen festsetzt und durch Saugen an denselben alle jene Pflanzen zum Kümmern und Absterben bringt, welche von einer grösseren Menge dieser Thiere befallen sind. In dem citirten Artikel wurde ferner noch mitgetheilt, dass die schädlichen Wirkungen dieses Aphiden bereits auf den Maisfeldern mehrerer Gegenden Ungarns, Kärntens, Krains und der südlichen Steiermark, namentlich dieser beiden letzteren Provinzen, wahrgenommen wurden, und dass das in Rede stehende Insect auch auf den Maispflanzungen der Umgebung von Klosterneuburg bei Wien vom Herrn Professor

Dr. Rösler schon vor längerer Zeit in ausserordentlich grosser Menge aufgefunden und seither sorgfältig beobachtet wurde.

Die ersten Individuen dieser Maiswurzellaus, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, verdankte ich der Güte des Herrn Ministerialrathes Brunner v. Wattenwyl. Es wurden ihm dieselben Mitte September aus der Umgebung von Spielfeld in Süd-Steiermark zugeschickt, und er stellte sie mir in freundlichster Weise zur Verfügung.

Wiewohl nun selbst diese wenigen Exemplare, unter denen sich ein geflügeltes Weibchen befand, zur Determinirung der Species vollkommen genügten, so begab ich mich dennoch nach Klosterneuburg, theils um eine grössere Anzahl dieser Insecten zur Untersuchung zu erlangen, theils um eruiren zu können, ob die aus Süd-Steiermark stammenden Thiere mit den in der Gegend von Klosterneuburg vorkommenden identisch seien oder nicht. Durch Herrn Professor Dr. Rösler's freundliche Vermittlung, für welche ich ihm hier meinen Dank ausspreche, erhielt ich eine Anzahl Maiswurzeln, welche mit dem in Rede stehenden Insecte in allen Stadien seiner Entwicklung dicht besetzt waren. Da mir nun auch Herr Custos Rogenhofer mit gewohnter Bereitwilligkeit die im zoologischen Hof-Cabinete befindlichen, in Weingeist aufbewahrten Maiswurzelläuse, welche ebenfalls in der Gegend von Klosterneuburg gesammelt waren, zur Verfügung stellte, so befand ich mich in dem Besitze eines ziemlich reichen Materiales für die Beobachtung, Untersuchung und Vergleichung dieser Aphiden.

Als Ergebniss derselben hat sich nun herausgestellt, dass alle von mir untersuchten Maiswurzelläuse, sowohl die aus der Gegend von Spielfeld als auch die von den Klosterneuburger Maisfeldern einer und derselben Art angehören, dass diese Art keine neue, sondern eine schon seit dreiundfünfzig Jahren bekannte ist, welche seitdem von verschiedenen Autoren unter verschiedenen Namen beschrieben wurde, und dass sie sich schon bei ihrer Entdeckung als ein der Maispflanze schädliches Insect erwies.

Leon Dufour war der erste, welcher dieses Insect im Jahre 1824 beschrieb und abbildete; er hielt es aber irriger Weise für eine Schildlaus und gab ihm daher den Namen *Coccus Zeae Maïdis*. Auch berichtet er bereits von demselben, dass es auf einigen Maispflanzungen im Departement des Landes in Süd-Frankreich bedeutenden Schaden verursacht habe. (s. „Description d'une nouvelle espèce de Coccus" in den Annales des Sciences naturelles 1824, Tome II, p. 203—205, pl. X, Fig. 1). L. Dufour sagt über dieses Thier folgendes:

„La cochenille dont je vais faire mention, fut, dans l'été de 1823, funeste à plusieurs plantations de maïs dans quelques contrées du département des Landes que j'habite. Des cultivateurs s'aperçurent, à cette époque, que les jeunes pieds de cette précieuse céréale se flétrissaient et mouraient, sans qu'on pût en soupçonner la cause. Le mal paraissait venir des racines; je dirigeai mes recherches vers ce point et je reconnus à l'évidence que leur collet était meurtri par d'imperceptibles piqûres. Je découvris sur les racines de plusieurs pieds de

maïs languissants un grand nombre d'individus d'une petite Cochenille femelle dont voici le signalement:

„*Cochenille du Maïs. Coccus Zeae Maïdis* Nob. Pl. 10, Fig. 1.

„*Obovatus postice dilatatus, roseo-pallidus, albido-pulverulentus, ano emarginato, lobulo intermedio prominulo piloso; antennis brevibus quinque-articulatis.*

„La *Cochenille du Maïs* a tout au plus deux tiers de ligne de longueur. Son corps est saupoudré d'une farine blanche sur un fond d'un rose pâle. Il offre des traces manifestes d'anneaux et sa région dorsale est légèrement convexe vers son milieu. Les antennes, assez courtes et dirigées en avant, s'insèrent sous le bord latéral de la tête au devant des yeux. Elles n'ont certainement que cinq articles. Les deux premiers sont plus épais et plus courts, le troisième est conoïde, le quatrième est le plus long et cilindrique, enfin, le dernier se termine en pointe. Le bord postérieur de l'abdomen offre une échancrure large mais peu profonde, dont le centre est occupé par un petit lobe obtus, garni de poils assez longs, mais rares. Le bec est conique, très pointu, collé, dans le repos, contre la poitrine. Les pattes présentent au microscope quelques poils courts. Le tarse ne consiste qu'en un seul ongle simple et crochu."

Diese von L. Dufour gegebene Beschreibung und noch weit mehr die dazu gehörige Abbildung, welche von M. Bonafous in dessen Foliowerk: „Histoire naturelle, agricole et économique du Maïs", Paris et Turin 1836, p. 104, pl. XIX, Fig. 7, reproducirt wurden, passen ganz genau auf die ungeflügelten Weibchen der von mir untersuchten Maiswurzellaus, deren Fühlergliederung, Körperform, Gestalt und Behaarung der Abdominalspitze in der citirten Abbildung vollkommen getreu wiedergegeben sind. Was die etwas befremdliche Angabe betrifft, dass der Hinterrand des Abdomens einen seichten Ausschnitt zeigt, aus dessen Mitte ein stumpfes Läppchen hervorragt, so hat diese, wie die Abbildung zeigt, nur einen zufälligen Grund, den nämlich, dass die letzten zwei oder drei Abdominalsegmente etwas ineinander geschoben sind, wodurch hinten eine leichte Concavität entsteht, deren Mitte die Hinterleibsspitze einnimmt.

G. Passerini glaubt (s. „Aphididae italicae hucusque observatae" in dem Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia 1863, Vol. II, p. 205), dass *Coccus Zeae Maïdis* L. Duf. zum Genus *Tychea* Koch, dessen Arten ebenfalls Wurzelläuse sind, zu zählen sei, weil Leon Dufour von diesem *Coccus* weder Nectarien beschreibt, noch abbildet. Diese sind von ihm bloss übersehen worden, weil sie namentlich an den dicken, aufgeblähten Weibchen (und solche hat ja gerade Leon Dufour beschrieben) oft bis zur Unkenntlichkeit verstreichen, und weil er überhaupt keine Blattlaus, sondern eine Schildlaus vor sich zu haben glaubte, an welcher bekanntlich keine Honigröhren vorkommen.

Im Jahre 1841 wurde diese Aphidenspecies von Boyer de Fonscolombe unter dem Namen *Aphis radicum* beschrieben (s. „Description des pucerons qui se trouvent aux environs d'Aix" in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1841, T. 10, p. 195).

Da aber der genannte Autor in der unter diesem Namen beschriebenen Art die Individuen der Maiswurzellaus mit denen einer anderen Wurzellaus vermengte, so ist seine *Aphis radicum* keine reine Art, sondern aus zwei Arten zusammengesetzt und daher, wie auch schon Passerini (s. unten) richtig bemerkt, nur pro parte synonym mit dem in Rede stehenden Insecte.

Dieses wurde im Jahre 1856 von G. Passerini in Parma unter dem Namen *Pemphigus Boyeri* als eine neue Art beschrieben, weil dieser Autor nicht wusste, dass es mit dem *Coccus Zeae Maïdis* Leon Dufour's identisch ist, und weil er Boyer de Fonscolombe für den Entdecker desselben hielt. (s. Gli insetti autori delle galle del Terebinto e del Lentisco insieme ad alcune specie congeneri in dem Giornale, I Giardini, Vol. III, fasc. VI. Dicembre 1856, p. 262). In seinem bereits oben erwähnten Werke, „Aphididae italicae etc.“, gibt Passerini von dieser Wurzellaus (l. c. p. 196 und 197) eine ausführlichere Beschreibung und theilt in Betreff der Lebensweise derselben mit, dass sie nicht nur an den Wurzeln von *Zea Mays*, sondern auch an denen vieler anderer Gramineen (wie z. B. *Sorghum*, *Panicum*, *Oryza*, *Lolium*, *Eragrostis*, *Coix*, *Cynodon*) angetroffen wird.

Im Jahre 1857 wurde dasselbe Insect von dem königl. baierischen Kreisforstrathe C. L. Koch in seinem Werke „Die Pflanzenläuse, Aphiden. Nürnberg 1857,“ unter folgenden Namen beschrieben und abgebildet. Als *Amycla fuscifrons* (p. 301, Fig. 368–370), welchen Namen auch bereits G. Passerini in seinen Aphididae italicae, p. 196, als Synonym zu seinem *Pemphigus Boyeri* stellt, und als *Endeis bella* (p. 312, Fig. 382), deren Beschreibung und Abbildung ebenfalls ganz genau auf das ungeflügelte Weibchen der in Rede stehenden Maiswurzellaus passt. Namentlich sind es die Abbildungen, welche Koch den von ihm unter diesen beiden Namen gegebenen Beschreibungen beifügt, welche allsogleich erkennen lassen, dass er in beiden Fällen nur dasjenige Insect vor sich gehabt hat, das von Passerini *Pemphigus Boyeri* genannt wurde, und dessen ungeflügeltes Weibchen in Bezug auf seine Körperform und Farbe, auf die Gliederung und Länge der Fühler, auf die Gestalt und Behaarung der Hinterleibsspitze namentlich in der Fig. 382 (Abbildung der *Endeis bella*) vollkommen genau wiedergegeben ist, während wieder die Fig. 369 (Abbildung der *Amycla fuscifrons*) von der Nymphe desselben Insectes in allen vorhin genannten Merkmalen ein ziemlich getreues Bild gibt.

Ausserdem scheint aber Koch die Maiswurzellaus noch unter einem dritten Namen, nämlich als *Endeis rorea* beschrieben zu haben; denn nach der Beschreibung und Abbildung, welche er von dieser *Endeis rorea* (l. c. p. 313 und Fig. 383) gibt, ist es höchst wahrscheinlich, dass er unter diesem Namen nur eine dunklere Varietät des ungeflügelten Weibchens der in Rede stehenden Wurzellaus beschrieben und abgebildet hat.

Da nach dem in der Wissenschaft geltenden Gesetze der Priorität von mehreren einer Species gegebenen Namen stets der älteste die meiste Berechtigung hat, wenn keine anderen Gründe gegen dessen Beibehaltung sprechen, so

muss der von mir untersuchten Aphidenart der ihr von Leon Dufour zuerst beigelegte Speciesname „*Zeae Maïdis*“ bleiben, und da sie, wie Passerini ganz richtig erkannt hat, zu der von Th. Hartig im Jahre 1837 aufgestellten Gattung *Pemphigus* gehört, so lautet ihr wissenschaftlicher Name: *Pemphigus Zeae Maïdis* L. Duf.

Es wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass die im heurigen Jahre in so grosser Menge an dem Maise beobachtete Wurzellaus vielleicht mit der von Bonafous im Jahre 1835 beschriebenen *Aphis Zeae* identisch sei. Dass dieses nicht der Fall sein könne, lässt sich augenblicklich erkennen, wenn man das in Rede stehende Insect mit den von Bonafous gelieferten Beschreibungen und Abbildungen seiner *Aphis Zeae* vergleicht. Von dieser sagt er in seiner „Description d'une nouvelle espèce de Puceron“ (s. Ann. Soc. Ent. Fr. Tome 4. 1835, p. 657 - 658, pl. 20 B, Fig. 1—2) folgendes: „*Viridis, abdominis margine postico rubro.* Cet insecte, de la longueur d'une ligne environ, a le corps et les tubercules verts comme le Puceron du rosier, et les ailes diaphanes; mais il en diffère principalement par une bande rouge demi-circulaire qu'on observe à la partie postérieure de l'abdomen. On trouve ce Puceron en grand nombre à l'aisselle des feuilles caulinaires du Maïs et entre celles de l'épi femelle“. — Und in seinem Folio-Prachtwerke, „Histoire naturelle, agricole et économique du Maïs“, Paris et Turin, 1836, p. 104, pl. XIX, Fig. 18, 1—4, heisst es: „Le Puceron du Maïs, *Aphis Zeae* Nob. Presque de moitié plus petit que le Puceron du rosier, *Aphis rosae* L., il a, comme ce dernier, le corps et les mamelons verts; mais il en diffère surtout par une liséré rouge à la partie postérieure de l'abdomen. Cet insecte, que j'ai découvert dans mes cultures, se trouve en nombre infini à l'aisselle des feuilles du Maïs“. Aus diesen Beschreibungen und namentlich aus der in dem letztgenannten Werke enthaltenen Abbildung der *Aphis Zeae* Bonaf. ist deutlich ersichtlich, dass diese eine wahrscheinlich zum Genus *Siphonophora* gehörige, oberirdisch an den Maisblättern lebende Aphidenart ist, während die in Rede stehende Species dem Genus *Pemphigus* angehört und unterirdisch an den Wurzeln des Maises lebt.

Da von *Pemphigus Zeae Maïdis* L. Duf. nur die von Passerini und Koch (l. c.) gegebenen, kurzen Beschreibungen existiren, so will ich diese in den folgenden Zeilen nach Möglichkeit zu completiren suchen.

Pemphigus Zeae Maïdis L. Duf.

Coccus Zeae Maïdis Leon Dufour.
Aphis radicum Fonscolombe (pro parte).
Pemphigus Boyeri Passerini.
Amycla fuscifrons Koch.
Endeis bella Koch.
? *Endeis rorea* Koch.

Die Jungen sind länglich elliptisch, ihr Abdomen ist hinten etwas spitz, sie sind von blass rosarother, gelblich-, ziegel- oder orangerother Farbe; Kopf

und Beine sind etwas dunkler oder auch wie der übrige Körper gefärbt; der Saugrüssel hat die Farbe des Körpers, eine schwarzbraune Spitze und reicht über die Basis der Hinterbeine hinaus.

Bei den Nymphen ist der Kopf schmäler als der Thorax und dieser ebenso breit als das Abdomen, welches oben kaum gewölbt ist. Der Saugrüssel reicht bis zur Basis der Hinterbeine; die Fühler gleichen in Bezug auf Länge und Gliederung denen der geflügelten Weibchen. Die Färbung des Körpers der Fühler und Beine ist wie bei den Jungen, nur erscheint sie manchmal in Folge stärkerer Wachsabsonderung mehr oder weniger violett, der Hinterleib ist oben und unten etwas graulich und die Flügelscheiden sind etwas dunkler roth.

Die ungeflügelten, viviparen Weibchen sind kugelig, birnförmig; ihre Farbe ist röthlichgelb, fleischroth oder auch manchmal in Folge stärkerer oder schwächerer Bereifung mehr oder weniger violett. Der Kopf und die Fühler sind meist dunkler gefärbt als der Körper, letztere kurz und fünfgliederig wie bei den Jungen, das vierte Glied derselben ist am längsten. Beine von der Körperfarbe oder etwas dunkler, mit zwei Klauen versehen. Hinterleibsende warzenförmig, mit wenigen, hakenförmig gekrümmten Haaren besetzt. Die Honigröhren sind gewöhnlich als sehr kleine, dunkler gefärbte Erhabenheiten bemerkbar, manchmal aber so verstrichen, dass sie entweder gar nicht wahrzunehmen sind oder nur als dunklere Punkte erscheinen.

Bei den viviparen, geflügelten Weibchen ist der Kopf schmäler als der Prothorax, oben glänzend schwarz, unten dunkelbraun und matt; der Saugrüssel ist braun mit schwarzer Basis und Spitze und reicht nicht bis zu den Mittelhüften; die Augen und Fühler sind matt schwarz, letztere, wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, haben sechs Glieder, das erste, zweite und vierte Glied sind kurz und fast gleich lang, das dritte ist viel länger und ebenso lang als das fünfte, das sechste ist kurz und schief zugespitzt; der Prothorax ist fast zweimal so breit als lang, hinten etwas breiter als vorn, dunkelbraun, oben schwarzbraun und matt, der Meso- und Metathorax sind oben und unten schwarz und glänzend; die Flügel, in der Ruhe dachförmig den Körper deckend, sind wasserhell und äusserst dünn bereift, so dass sie, in einer gewissen Richtung besehen, bläulich erscheinen, ihre Adern sind schwarzbraun, die einfache Cubitalader ist an der Basis obsolet, das Pterostigma ganz oder nur am Hinterrande schwarzbraun und die vierte Discoidalader (Stigmalader) ist an der Basis schwarzbraun gesäumt; die Hinterflügel sind am zweiten Drittel des Vorderrandes winkelig vorgezogen und daselbst mit einem kleinen

Häkchen versehen; die Beine sind braun, die Schenkel an der Spitze und die Schienen an der Basis dunkler, der zweigliederige Tarsus ist mit zwei Klauen versehen; das oben und unten matt dunkelbraune Abdomen ist mit einer sehr dünnen Wachsschichte bereift, so dass es fast schiefergrau aussieht und manchmal sogar oben grünlich schillert, die seitliche Verbindungsmembran ist gelbbraun und die sehr kurze Hinterleibsspitze mit wenigen, hakenförmig gekrümmten Haaren besetzt, die Honigröhren sind sehr kurz, kaum wahrnehmbar. Bei dem noch nicht völlig ausgefärbten Insecte sind die Unterseite des Kopfes, der ganze Prothorax, der Seitenrand und die Unterseite des Abdomen blass bräunlichgelb und die Beine lichter braun.

Diese Aphidenart kommt nicht blos auf den weiter oben (Seite 802) angeführten Gramineen vor, sondern wurde von C. L. Koch auch an den Wurzeln von *Avena* und *Hordeum* angetroffen.

Ausser dem *Pemphigus Zeae Maïdis* Duf. und der *Aphis Zeae* Bonaf. sind in der entomologischen Literatur noch vier Aphidenarten beschrieben, deren Speciesname dem der Maispflanze entlehnt ist. Es sind dies folgende:

Aphis Zeae Curtis. (Beschrieben und abgebildet in Gardener's Chronicle, Vol. II, 1842. p. 4, Fig. 1—4). Nach der daselbst von Curtis gegebenen, sehr mangelhaften Beschreibung und Abbildung dieser Art kann man wohl vermuthen, dass sie zum Genus *Aphis* (im Sinne Koch's) gehört, aber nicht eruiren, ob sie mit einer der schon beschriebenen Arten identisch ist oder nicht. Curtis fand sie in England in den Monaten August und September an der Unterseite der Blätter von *Zea Mays*.

Aphis Maïdis Fitch. (Beschrieben in Asa Fitch's First and second Report of the noxious, beneficial and other insects of the State of New York. Albany, 1856, p. 318—320). A. Fitch fand diese Art in Nordamerika in Gruppen an den Stielen der weiblichen Aehren des Maises, hält sie selbst für völlig verschieden von *Aphis Zeae* Bonaf. und beschreibt ihre Jungen, Nymphen, ungeflügelten und geflügelten Weibchen, jedoch nicht ausführlich genug, so dass man nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob diese Art zum Genus *Aphis* oder einer anderen Gattung der Subfamilie der Aphidinen gehört.

Sipha maydis Passerini. (Beschrieben in G. Passerini's „Gli Afidi" Parma 1860, p. 38 und in dessen „Aphididae italicae etc." im Archivio per la Zool., l'Anat. e la Fisiol. 1863, Vol. II. p. 186). Sie lebt an der Unterseite der Blätter von *Zea Mays* und anderen Gramineen.

Aphis Maïdis ?Fitch. (Beschrieben und abgebildet in B. D. Walsh's „On the genera of Aphidae found in the United States" in den Proceed. Entom.

Soc. Philadelphia, Vol. I, 1861—1863, p. 300—301 und Fig. 1, 3 und 4). Die unter diesem Namen von Walsh beschriebene Blattlaus ist, wie die Abbildung zeigt, eine echte *Aphis*, lebt in Nordamerika an den Wurzeln der Maispflanzen und unterscheidet sich von Fitch's *Aphis maïdis* nicht nur durch ihre Lebensweise, sondern auch durch ihr Aussehen. Dennoch hält sie Walsh für identisch mit dieser und sieht die verschiedene Lebensweise für die Ursache ihres verschiedenen Aussehens an.

Da nach Passerini's Mittheilungen auch noch *Toxoptera graminum* Rond. auf der Unterseite der Maisblätter, *Aphis papaveris* Fab. an den Blüthenständen des Maises und *Tychea setariae* Pass. an den Wurzeln desselben angetroffen wurden, so gehört der Mais augenscheinlich zu denjenigen Pflanzen, welche von den Aphiden mit besonderer Vorliebe aufgesucht werden.

Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden.

V.

Von **Dr. Rudolph Bergh.**

(Kopenhagen)

Mit Tafel XI—XIII.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. December 1877.)

Die von H. v. Ihering und von mir fast gleichzeitig aufgestellte Gruppe der **Sacoglossen** (Ihering)[1]) oder Ascoglossen (Bgh.) zeichnen sich von verwandten Gruppen durch eine Reihe von besonderen Charakteren aus. Das Centralnervensystem besteht, vielleicht immer, aus (6—) 7 dicht zusammengedrängten, die Speiseröhre umgebenden Ganglien; nämlich den cerebralen, ferner den diesen unten anliegenden, durch eine meistens sehr kurze Commissur untereinander verbundenen pedalen und (2—) 3 zum Visceralsysteme gehörenden Ganglien, von denen die zwei, die Commissuralganglien, den cerebralen anliegen, das dritte, unpaare (Gangl. genitale), meistens grössere zwischen den Commissuralganglien liegt und durch kurze Commissuren mit ihnen verbunden ist. Die Otocyste enthält nur einen einzelnen Otolith. Der Schlundkopf ist ein eigenthümlicher Saugapparat, ohne Mandibeln, von halbkreisförmigen, quergehenden Muskelreifen an der oberen Hälfte umgeben. Die eigentliche Zunge ist ganz kurz, mit einer einzelnen Zahnplatte; ganz besonders merkwürdig ist ferner die Persistenz der ausgenutzten oder mit dem zunehmenden Wachsthume des Thieres zu klein gewordenen immer einreihigen Zahnplatten, welche sich in einem besonderen Sacke an der Unterseite des Schlundkopfes, entweder spiralig aufgerollt oder in einen Haufen gesammelt, bis auf die erst gebildete, erhalten vorfinden. An der Speiseröhre meistens ein Kropf; der Magen quer durch die Leibeshöhle gespannt. Es

---

[1]) H. v. Ihering, Vers. eines natürl. Systems der Moll. Jahrb. d. d. malakozool. Ges. III, 2. (1. April) 1876. p. 146.

— Vergl. Anat. des Nervensyst. und Phylogonie der Mollusken. 1877. p. 196—208.

Die Gruppe war als „Ascoglossen" schon vorher in meinen Schedulae (vgl. Ihering, l. c. 1876. p. 148) mit eben demselben Umfange aufgestellt.

Die Monostichoglossaten von Pagenstecher (Zool. Miscellen. 1875. I. p. 17. Verhandl. d. Heidelberger naturh. med. Ver. N. S. I, 1) fallen mit den Sacoglossen nicht zusammen, weil sie die Hermaeiden und andere Familien gar nicht berücksichtigen.

scheinen meistens zwei Samenblasen (etwa wie bei den Doriden) vorzukommen. Der Penis ist sehr oft mit einem Stachel bewaffnet.

Der Ordnung gehören erstens die Aeolidienartigen und wie die Aeolidiaden mit keulen- oder blattförmigen (Rücken-) Papillen versehenen Familien der

1. **Hermaeiden** und der
2. **Phyllobranchiden;**

dann die nur mit grossen Rückenflügeln versehenen Familien der

3. **Plakobranchiden** und
4. **Elysiaden;**

ferner die von Rückenanhängen ganz entblösste, öfter planarienartige Familie der

5. **Limapontiaden;**

endlich die schalentragende, mit besonderer Kieme versehene, und auch im Geschlechtsapparate von den anderen abweichende Familie der

6. **Oxynoiden.**

Die Familien der Plakobranchiden, der Elysiaden und der Limapontiaden sind vor mehreren Jahren schon vom Verfasser[1]) monographisch behandelt worden, im vorigen Jahre[2]) die Phyllobranchiden. Unten folgt jetzt eine Untersuchung einer Gattung *(Ercolania)*, die der Familie der Hermaeiden angehört.

Hermaeidae.

Forma corporis depressa vel subdepressa. — Caput fronte non discreta; rhinophoria elongata, integra, foliacea (canaliculata) vel conica sulco externo praedita vel simplicia; tentacula nulla vel tuberculiformia. Papillae dorsales pluriseriatae, conicae, interdum inflatae. Papilla analis dorsalis, ut plurimum antica. Podarium latum, continuum, antice rotundatum, angulis vix prominentibus.

Dentes (linguales) compressi, margine inferiore hami laeves vel serrulati. Ingluvies buccalis (suctoria) nulla.

Proventriculus minor; ventriculus transversalis. — Folliculi hermaphrodisiaci in glandulam hermaphrodisiacam connati. Penis stylo armatus.

Die allgemeine Körperform der Hermaeiden ist etwas abgeplattet. Der Kopf zeigt keinen Stirnsegel (mit frei hervorstehenden Rändern). Die Rhinophorien sind nie in der Spitze gespalten, langgestreckt, der ganzen Länge nach zusammengefaltet (canaliculirt) *(Hermaea, Hermaeina)*,

---

[1]) R. Bergh, malakol. Unters. (Semper, Reisen im Arch. d. Philipp. II, II) III. H. 1872. p. 145—174 (*Plakobranchidae*), p. 175—176 (*Elysiadae*); IV. H. 1872. p. 177—203 (Elysiaden); V. H. 1873. p. 205—209 (Limapontiaden).

[2]) Vgl. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. XXVI. 1876. p. 737—752.



oder wesentlich nur am Grunde zusammengefaltet *(Placida)*, oder nur mit einer Furche der Aussenseite *(Ercolania)* oder selbst ohne solche *(Stiliger)*; oder endlich die Rhinophorien fehlen ganz *(Alderia)*. Die Tentakel fehlen oder sind zu Tuberkeln reducirt. Die Rücken-Papillen sind kegelförmig, mitunter etwas aufgeblasen *(Stiliger, Ercolania)*. Die Analpapille (mit Ausnahme in der zweifelhaften *Hermaeopsis*) dorsal, median oder gegen rechts liegend; fast immer vor dem ovalen oder langgestreckten Pericardial-Höcker liegend. Der Fuss ist gross, vorne gerundet oder mit wenig hervorspringenden Fussecken, immer mit ungetheilter Fusssohle.

Der Schlundkopf ganz wie bei den Phyllobranchiden, ebenso die kurze, eigentliche Zunge, die auch nur eine besondere Zahnplatte so wie den Grundtheil von einer und die Spitze einer anderen trägt. Die ausgenutzten Zahnplatten bilden bei den jüngeren Individuen vielleicht eine Spirale, bei den älteren einen unregelmässigen Haufen, wenigstens scheint Solches bei den Ercolanien der Fall. Ein Saugkropf am Schlundkopfe fehlt. Am Speiserohre hängt ein kurzer Vormagen; der Magen wie gewöhnlich quer durch den Körper gespannt. Die Leberlappen der Rücken-Papillen entweder unverzweigt *(Placida)* oder mit zahlreichen feinen Aestchen *(Hermaea, Hermaeina)* oder mit grösseren solchen *(Ercolania, Stiliger)*. Die Zwitterdrüse bildet wie bei den Phyllobranchiden eine grosse zusammenhängende Masse; es scheint, dass, wie bei diesen letzten, auch zwei Samenblasen vorkommen. Der Penis ist mit einem Stilet versehen.

Die Hermaeiden unterscheiden sich schon im Aeusseren von den Phyllobranchiden durch andere Form der Rücken-Papillen, ferner durch Fehlen eines besonderen Stirnsegels, durch die immer ungespaltene Beschaffenheit der Rhinophorien und durch Fehlen oder besondere Grössenreduction der Tentakel. Im inneren Baue weichen die Hermaeiden von jenen vorzüglich durch das Fehlen eines Saugkropfes ab, ferner durch geringere Grösse des Vormagens. — Die Caliphyllen vermitteln den Uebergang von den Phyllobranchiden zu den Hermaeiden, indem dieselben[1]) keine Tentakel haben, Zahnplatten fast wie die Hermaeiden darbieten und einen kleineren Vormagen besitzen.

Die Hermaeiden scheinen, nach den bisher vorliegenden Kenntnissen, hauptsächlich den temperirten und wärmeren Meeresgegenden zu gehören und zeigen nur einen einzelnen Repräsentanten *(Stiliger modestus)* in den südlichen Meeresstrecken.

Der Laich[2]) ist nur von einzelnen Arten *(H. dendritica, Ercolania viridis)* durch Trinchese, Costa und Alder und Hancock bekannt. Aus der Entwicklungsgeschichte ist nur ein kleines Stück von der der *H. dendritica* durch Alder und Hancock bekannt.

---

[1]) Vgl. diese Verhandl. Bd. XXVI. 1876. p. 741—750.

[2]) Von der zweifelhaften *Hermaeopsis variopicta* hat A. da Costa auch den Laich beschrieben und abgebildet (l. c. Tav. II. Fig. 1ε); ebenso Nyst von der zweifelhaften *Ald. Scaldiana* (l. c. Fig. 2).



Die Gruppe scheint vorläufig in folgende **Gattungen** zu zerfallen:

I. *Hermaea* Lovén.

Hermaea Lovén. Öfvers. Vetensk. Akadem. Förhandl. I (1844). 1845. p. 50.
— Trinchese, anat. della *Hermaea dendritica*. Mem. dell' Accad. delle sc. dell' ist. di Bologna. S. III. T. IV. 1877. p. 449—464. Tav. I—II.

Physopneumon[1]) A. da Costa. Annuario del museo zool. di Napoli. II. 1864. p. 158.

Rhinophoria canaliculata. Tumor pericardialis ovalis. Dentes (linguales) margine inferiore (ut plurimum) laevigati.

1. *H.* **bifida** (Mtg.) Alder et Hanc. A. et H., Monogr. part V. 1851. fam. 3. pl. 39.
   H. bifida Mtg. Lovén. l. c. p. 50.
   H. Hancockii Trinchese. l. c. p. 450.

? — *cruciata* Ag. Gould, invert. of Massach. 2 ed. 1870. p. 253. pl. XVII. f. 256.
   Physopneumon carneum da Costa. Annuario del mus. zool. di Napoli. II. 1864. p. 158—159. Tav. II. f. 9.
   Oc. atlant., M. mediterr.

2. *H.* **dendritica** A. et H. Monogr. part IV. 1848. fam. 3. pl. 40.
   H. dendritica Trinchese. l. c.
   — *dendritica* A. et H. Verany, Journ. de conchyl. IV. 1853. p. 385.
   — *brevicornis* A. da Costa. Annuario. IV. 1867. p. 37. Tav. II. Fig. 6.
   Oc. atlant., M. medit.
   H. dendritica et *lutescens* da Costa. Annuario. III. 1866. p. 78. Tav. III. f. 4, 5.
   — *orbicularis* da Costa. l. c. 1866. p. 79. Tav. III. Fig. 6. cf. Trinchese. l. c. p. 451.

3. *H.* **venosa** Lovén. l. c. p. 50.
   Oc. atlant. bor.

4. *H.* **polychroma** Hesse. Diagn. de Nudibr. nouv. des côtes de Bretagne. Journ. de conchyl. 3 S. XIII, 4. 1873. p. 346.
   Oc. atlant. or.

Subgen. 1. Hermaeina Trinchese.

Trinchese, intorno ai generi *Hermaeina* e *Acanthopsole*. Bull. dell' ist. di Bologna. 26 Marzo 1874.

---

[1]) A. da Costa nennt die Gattung in derselben Arbeit (l. c. p. 89) auch *Physanopneumon* (roseum).

Trinchese, int. ai generi *Hermaeina* e *Acanthopsole*. Mem. dell' acc. delle sc. dell' istituto di Bologna. S. III. T. V. 1874. p. 3–5. Tav. Fig. 9—15.

Dentes (linguales) infra serrulati.

5. *H.* ***maculosa*** Trinchese.
M. mediterr.

Subgen. 2. **Placida** Trinchese.

Placida Tr. Rendic. dell' acc. — di Bologna. 1876. p. 84.
Laura Tr. Mem. dell' acc. delle sc. dell' istituto di Bologna. S. III. T. IV. 1873. p. 3–7.

Lobi hepatici (papillarum dorsalium) non ut in reliquis Hermaeidabus ramificati.

H. *(Plac.)* ***brevirhina*** Tr. l. c. p. 5.
M. mediterr.

7. *H.* *(Plac.)* ***viridis*** Tr. l. c. p. 5.
M. mediterr.

8. *H.* *(Plac.)* ***Tardyi*** Tr. l. c. p. 5.
M. mediterr.

Subgen. 3. **Hermaeopsis** A. da Costa.

Hermaeopsis A. da Costa. Annuario. V. 1869. p. 47.

Anus lateralis.[1])

9. *H.* ***variopicta*** A. da Costa. l. c. p. 48.
M. mediterr.

II. ***Stiliger*** Ehrenberg.

Stiliger Ehrbg. Symb. phys. Decas. I. 1831.
— — R. Bergh, malakol. Unters. (Semper, Philipp. II, II.) III. Hft. 1872. p. 137—144. Taf. XXVI. Fig. 1–17.
Calliopaea A. d'Orb. Mém. sur des esp. et sur des genres nouv. de l'ordre des Nudibranches. — Mag. de Zool. 1837. p. 12—14. pl. 108.
— — Milne Edwards, sur l'exist. d'un appar. gastro-vasc. chez la Calliopée de Risso. — Ann. des sc. nat. 2 S. XVIII. 1842. p. 330. pl. 10. f. 2.
— — Verany, catalogo. 1846. p. 23.
— — Souleyet, voy. de la Bonite. Zool. II. 1852. p. 447—450. pl. 24 C.
— — Fischer, note sur le g. *Calliopaea* d'Orb. Journ. de conchyl. 3 S. XI. 1871. p. 89—92.

[1]) Die Gattung *Hermaeopsis* ist bisher ziemlich zweifelhaft; in der Form des Kopfes so wie in der Lage der Analpapille scheint sie an die Phyllobranchiden zu erinnern.



Custiphorus Desh. A. Frédol (Moquin-Tandon), le monde de la mer. 1864. pl. XI. Moll. nus. Fig. 8.

Rhinophoria simplicia. Tumor pericardialis ovalis. — Dentes linguales margine inferiore laeves.

1. *St. modestus* Ehrbg. l. c.
   M. rubr.
2. *St. bellula* d'Orb. l. c. p. 13.
   M. atlant. or.
3. *St. Mariae* (Meyer et Moebius).
   Embletonia Mariae M. et M. Fauna der Kieler Bucht. I. 1865. p. 13.
   Stiliger Mariae Bergh. l. c. p. 139.
   Sin. codanus.
4. *St. Souleyeti* (Verany).
   Calliopaea Souleyeti Ver. Journ. de conchyl. IV. 1853. p. 385.
   M. mediterr.
5. *St. vesiculosus* (Desh.).
   Custiphorus vesiculosus Desh. Frédol. l. c. pl. XI. f. 8.
   — — Desh. Tr. élém. de conchyl. 1839—1853. Expl. des pl. p. 57. pl. 89. f. 2.
   M. mediterr.
6. *St. fuscatus* (Gould).
   Calliopaea fuscata Gould. Gould, rep. of the Invert. of Massachusetts. 2 ed. by Binney. 1870. p. 250. pl. XVI. f. 218—221.
   Oc. atlant. occ.

III. *Ercolania* Trinchese.

Ercolania Trinchese. Un nuovo genere della fam. degli Eolididei. — Annali del museo civico di st. nat. di Genova. II. 1872. p. 86—132. Tav. IV—XIII.

Rhinophoria externe laeviter canaliculata. Tumor pericardialis elongatus.

1. *Ercol. Pàncerii* Trinchese. l. c. p. 120. Tav. IV. Fig. 1.
   M. mediterr.
2. *Ercol. Uziellii* Tr. l. c. p. 120. Tav. IV. Fig. 4.
   M. mediterr.
3. *Ercol. Siottii* Tr. l. c. p. 121. Tav. IV. Fig. 2, 3. Tav. V.
   M. mediterr.

IV. *Alderia* Allman.

Alderia Allm. York meet. of Brit. assoc. 1844.
— — Ann. mgz. n. h. XVII. 1846. p. 1—5.
— — Alder et Hanc., Monogr. part V. 1851. gen. 17.

Stiliger (Ehrenbg.) Lovén (olim). Öfvers. Vetensk. Ak. Förh. I (1844). 1845. p. 49.

Rhinophoria nulla. Anus posticus.

1. *Ald. modesta* (Lovén).

Stiliger modestus Lovén. l. c. p. 49.
Alderia modesta Lovén. Index moll. 1846. p. 8.
Alderia amphibia Allman. l. c. p. 3.
Oc. atlant.

2. *Ald. Scaldiana* Nyst. Bull. de l'ac. de Belgique. XXII, 2. 1855. p. 435—437. Fig. 1—2.[1])
Oc. atlant.

3. *Ald. comosa* A. da Costa. Annuario. IV. 1867. p. 32. Tav. II. Fig. 3.
M. mediterr.

4. *Ald. Harvardiensis* (Ag.). Gould. l. c. p. 254. pl. XVI. Fig. 226—228.
Oc. atlant. occ.

Ercolania Trinchese.

Trinchese, nuovo genere della fam. degli Eolididei. — Annali del mus. civ. di st. nat. di Genova. II. 1872. p. 86 - 132. Tav. IV—XIII.

Rhinophoria externo latere leviter canaliculata. Tumor pericardialis elongatus.

Die Ercolanien nähern sich in den äusseren Formverhältnissen sehr bedeutend den Stiligeren, mit denen sie selbst von einzelnen Verfassern als identisch betrachtet worden sind, und von welchen sie sich ausser durch die Furche an der Aussenseite der Rhinophorien hauptsächlich nur durch die Verlängerung des Pericardial-Höckers (*Hydrocardium* Trinchese) unterscheiden. Im inneren Baue stimmen die Ercolanien wesentlich mit den anderen Hermaeiden.

Die Gruppe ist bisher nur, mit den drei von Trinchese beschriebenen Arten, aus dem Mittelmeere bekannt. Laich und Entwicklungsgeschichte sind nicht bekannt.

---

1) Die von Dall (Amer. Journ. of conchol. VII, 2. 1871. p. 137) erwähnte „*Alderia? albopapillosa* Dall“ (aus der Gegend von Sitka [Alaska]) ist, meiner Untersuchung der originalen Exemplare von Dall zufolge, eine echte Doride, die *Adalaria albopapillosa* (Dall). (Die Adalarien bilden eine neue, zwischen den Lamellidoriden und Acanthodoriden stehende generische Gruppe, mit der *Doris proxima* [Ald. et Hanc.] als Typ.).

Erc. viridis (da Costa).

Embletonia viridis da Costa. Annuario del mus. Zool. di Napoli III. 1866. p. 75. Tav. III. Fig. 1—2.

Color laete viridis, subtus e viride flavus, papillis viridibus.

Hab. M. mediterr. (Napoli).

Taf. XI. Fig. 1—19; Taf. XII. Fig. 1—5.

Diese Art ist erst von Prof. da Costa beschrieben, der Individuen derselben „häufig“ im Meerbusen von Neapel, an Fucoideen kriechend, fand. Im März setzt das Thier, Costa zufolge, seinen Laich ab, der ein spiralgewundenes Band bildet. — Während eines Aufenthaltes in Neapel im Juni 1875 erhielt ich durch die Güte des Herrn Costa drei in Alkohol gut conservirte (ältere) Individuen dieser Art, zwei grössere und ein kleines, die alle der anatomischen Untersuchung geopfert wurden; die unten gegebenen Maasse beziehen sich immer auf die grossen Individuen.

Die lebenden Thiere erreichen, Costa zufolge, eine Länge von 8—12 Mm. Die Farbe ist an der Rückenseite grün und dunkler scheckig: die Unterseite hellgelbgrünlich oder citronengelb („cedrino“) mit dunkelgrünen Seitenrändern des Fusses; die Rhinophorien sind hellgrün; die Papillen hellgrün, (wegen der Leberverzweigung) dunkelgrün scheckig und (an der Oberfläche) weiss punktirt. — Die in Alkohol bewahrten Individuen hatten eine Länge bis 6·5 Mm. bei einer Breite des Körpers bis 2·4 und einer Höhe bis 1·5 Mm.; die Höhe der Rhinophorien bis 2·2, die der Papillen bis 2 Mm. betragend; die Breite des Fusses vorne bis 1·5, die Länge des Schwanzes 1·75 Mm. Die Farbe durchgehend gelblichweiss, im Genicke und längs der Seiten des Rückens und an den Körperseiten schmutzig chocoladenbraun, welche Farbe mitunter auch den ganzen Rücken, mit Ausnahme des langen Pericardiums, deckt; die Rhinophorien weisslich, die Papillen mit kleinen weissen Pünktchen.

Die Form langgestreckt, etwas zusammengedrückt. — Der Kopf etwas niedergedrückt, mit hervorspringenden, gerundet-dreieckigen Ecken, mit T-förmigem Aussenmunde. Im Genicke die kegelförmigen Rhinophorien, von deren Grunde eine Falte sich vorwärts über die Stirn erstreckend, dagegen keine Spur einer Furche an der Aussenseite. Die bei dem lebenden Thiere, Costa zufolge, stark schwarz durchschimmernden Augen waren beim todten Thiere nicht sichtbar. — Der Rücken querüber etwas gewölbt; an den schmalen Seitentheilen, die kaum ein Drittel jeder Rückenhälfte betragen, Papillentragend; sonst nackt. Hinter dem Genicke die mediane, umgekehrt-birnförmige, stark hervortretende Pericardial-Geschwulst (Fig. 4 *b c*), an deren Vorderende (Fig. 4 *a*) die ziemlich kurze, senkrecht aufsteigende Analpapille angeheftet ist; die Geschwulst setzt sich in eine eben auch vorspringende, mediane, fast bis an das Rückenende deutlich verfolgbare röhrenartige Anschwellung fort (Fig. 4 *c*); links der Mittellinie, dicht hinter der Analpapille, findet sich die

feine Oeffnung (Nierenpore), die in die Pericardialhöhle (Fig. 4*d*) leitet. An den schmalen Seitentheilen des Rückens sind die Papillen, nebenbei in Quincuncen gestellt, wie in vier Längsreihen geordnet, in jeder meistens etwa 15—16; die Grösse der Papillen von innen gegen aussen abnehmend; zwischen denen der äussersten Reihe, ein wenig mehr gegen aussen, kam (Fig. 1), meistens noch eine kleinere Papille vor; am Schwanzgrunde fand sich in der hintersten Querreihe nur eine grosse und eine kleine Papille, in den zwei folgenden Reihen drei Papillen; die vorderste Querreihe enthielt schon vier Papillen. Die Zahl der Querreihen betrug etwa 15—16; etwa an der Mitte der Körperlänge waren (Fig. 2) die Papillen am grössten, von da ab gegen vorne und besonders gegen hinten in Grösse allmälig etwas abnehmend. Die Papillen fest angeheftet, kurz-spindelförmig, etwas aufgeblasen, selten mit ein wenig hervortretenden Knoten bedeckt (s. unten), mit glatter Oberfläche; die weissen Hautdrüschen deutlich durchschimmernd so wie meistens auch deutlich der Leberstamm. — Die Seiten nicht niedrig, gegen hinten in Höhe allmälig abnehmend; unter der ersten Papille die spaltenförmige Penisöffnung, unter der fünften bis sechsten die grössere Oeffnung der Schleimdrüse, dicht hinter derselben die Vulva. Der Fuss nicht schmal, vorne am breitesten, daselbst mit etwas hervortretenden gerundeten Ecken und oben mit Andeutung einer feinen Querfurche; die Breite gegen hinten allmälig abnehmend; der Schwanz nicht ganz kurz.

Mit Ausnahme am Pericardium und mitunter auch sonst am Rücken schimmerten die Eingeweide nirgends hindurch.

Das Centralnervensystem (Fig. 11) scheint nicht wie bei der ganzen übrigen Gruppe der Ascoglossen aus fünf oder sieben, sondern von sechs grossen kugelförmigen oder etwas abgeplatteten Ganglien gebildet.[1]) Die cerebralen Ganglien (Fig. 11*a*) ein wenig grösser als die anderen, durch eine ziemlich kurze Commissur verbunden; ich habe, ganz wie Trinchese, einen, wie es scheint, constanten Unterschied in der Grösse der Zellen der beiderseitigen Ganglien gefunden (vgl. Trinchese, l. c. p. 119. Tav. XIII. Fig. 2*a*). Durch eine kurze und nicht breite Commissur sind die cerebralen mit den (Fig. 11*b*) pedalen Ganglien verbunden, die wieder durch eine etwas längere Commissur mit einander vereinigt sind; diese Ganglien enthalten, wie von Trinchese angegeben, die grössten Nervenzellen. An der Rückenseite aller dieser Ganglien liegt etwa in der Mitte das Ganglion commissurale, das deutlich sowohl mit den cerebralen wie mit den pedalen Ganglien in Verbindung steht und hinter jenem Ganglion kommt wieder ein ähnliches vor. Die Riechknoten sind ziemlich

---

[1]) Die Darstellung bei Trinchese (l. c. p. 119. Tav. XIII. Fig. 1) scheint mit der meinigen zu stimmen. Derselbe gibt auch sechs gesonderte Ganglien an, ein Paar cerebrale, ein Paar viscerale und ein Paar pedale. Obgleich ich auch ziemlich ähnliche Verhältnisse wie Trinchese gesehen habe, ist es doch möglich, dass sowohl er wie ich uns getäuscht und ein siebentes Ganglion übersehen haben. Die cerebralen Ganglien von Trinchese sind die obigen cerebralen, seine visceralen die obigen hintereinander liegenden Ganglion commissurale und genitale, die pedalen bei Trinchese und bei mir dieselben.

kurzstielig (Fig. 11*f*), spindelförmig, mit nur einzelnen Nervenzellen. Die buccalen Ganglien[1]) abgeplattet rundlich (Fig. 11*e*), meistens unten am Hinterende des Schlundkopfes, hinter der Pharynxöffnung und den Ampullen der Speicheldrüsen liegend; seltener weiter vorwärts sitzend und mit dem Raspelsacke verbunden (Fig. 1*d*).[2]) Die Ganglien sind mit einander unmittelbar verbunden; ihr grösster Durchmesser etwa 0·06 Mm. betragend; sie sind, wie schon von Trinchese (l. c. p. 119. Tav. XIII. Fig. 4) angegeben, von nur kleinen Zellen gebildet und geben einen Nerv gegen aussen und hinten ab.

Die Augennerven sind pigmentlos, etwa anderthalb Mal so lang als das Auge. Dieses letzte von etwa 0·08—0·1 Mm. Diam. mit schmutzigbräunlichem Pigmente, stark gelber Linse von einem Diam. von etwa 0·04 Mm. Die Ohrblase an der Grenze zwischen den cerebralen und pedalen Ganglien,[3]) etwas kleiner als das Auge; der circuläre scheibenförmige Otolith etwas kleiner als die Linse. Am Grunde der Rhinophorien, wie von Trinchese (l. c. p. 119. Tav. XIII. Fig. 5*c*) dargestellt, das Gangl. olfactorium; an der Haut hie und da noch Ueberreste des von Trinchese (l. c. p. 119. Tav. XIII. Fig. 6*a*) erwähnten Sinnesepithels. — In der Haut des Rückens und der Seiten fanden sich fast ganz dieselben Drüsenbildungen wie an den Papillen (s. unten).

Die Mundröhre hat etwa die halbe Länge (Taf. XII. Fig. 1*a*) des Schlundkopfes und zeigt mehrere Längsfalten. Dasselbe ist von einem Drüsenlager umgeben, dessen (Fig. 1*b*) grosse, im Durchmesser bis 0·16 Mm. haltende, weisse Follikel, undeutlich in 4—5 grössere Massen[4]) gesammelt scheinen.[5]) — Der Schlundkopf (Fig. 12. Taf. XII. Fig. 1, 2) von der bei den Ascoglossen gewöhnlichen Form; die Länge desselben etwa 0·9 Mm. betragend; die obere Hälfte des Organes mit den gewöhnlichen, wie es scheint etwa 20—25, Querbändern und mehr oder weniger deutlicher Längsfurche; die untere Hälfte (Fig. 5) schmäler, mehr oder weniger gerundet; am Vorderende die ovale Lippenscheibe (Fig. 2*a*) mit senkrechter Mundspalte (vgl. Trinchese, l. c. Tav. VII. Fig. 7); von der Gegend des untersten Theiles der Lippenscheibe schiesst — ganz wie bei den Limapontiaden — der starke, kurze Raspelsack gegen hinten und (Fig. 14*c*) unten (und an den vier untersuchten Individuen immer etwas rechts); das Hinterende des Schlundkopfes ist gerundet (Taf. XII. Fig. 1, 2). Der Länge nach durchschnitten zeigte der Schlundkopf die bei anderen Asco-

[1]) Vgl. vorigen Band dieser Verh. Tab. X. Fig. 12.

[2]) Die von Trinchese (l. c. p. 124. Tav. VII. Fig. 5*e*) als fraglich abgebildeten „Gangli buccali (?)" sind in der That diese (vgl. hier Taf. XII. Fig. 1*d*), welche übrigens bei ihm Tav. XIII. Fig. 1*e* dargestellt sind.

[3]) Wie von Trinchese (l. c. p. 120. Tav. XIII. Fig. 1*d*, Fig. 2) angegeben.

[4]) Bei Trinchese (l. c. p. 100. Tav. VI. Fig. 1*a*, Tav. VII. Fig. 7*bc*) werden nur zwei Drüsenmassen angegeben und abgebildet.

[5]) Vgl. vorigen Band dieser Verh. Tab. X. Fig. 13, 14. Zu der Drüsenmasse wurden zwei stärkere Nerven verfolgt (vgl. diese Verh. XXVI. 1876. Tab. X. Fig. 13*a*), welche an die von Leydig (die Hautdecke und Schale d. Gastropoden. Archiv. f. Naturgesch. XLII, 2. 1876. p. 240) bei den Limacinen nachgewiesenen Verhältnisse erinnern.



glossen [1]) gewöhnlichen Verhältnisse; an der Seitenwand der Mundhöhle (Fig. 1) ein eigenthümlich anastomosirendes Verhältniss der Muskelbänder.[2]) Die Zungenmuskelmasse und die, wie gewöhnlich, ganz kurze Zunge (Fig. 1) wie bei anderen Ascoglossen. In der oberen Zahnplattenreihe kamen (Fig. 14 *a*) bei den drei untersuchten Individuen immer vier entwickelte und eine jüngere, bei einem vierten (s. unten) dagegen fünf entwickelte vor,[3]) bei diesem letzten fanden sich in der unteren Zahnplattenreihe in einer continuirlichen (Fig. 14 *bc*) Verbindung nur sechs, bei den übrigen immer acht Zahnplatten vor, ausserdem liegt aber ringsum das Ende der letzten Reihe, am Boden des Sackes eine nicht geringe Anzahl (wie es scheint, etwa 20—25) von in Grösse allmälig abnehmenden Zahnplatten.[4]) Die vorderste Zahnplatte der unteren Reihe ragte, wie gewöhnlich (Fig. 14 *b*), mit der ganzen Hakenpartie in die Mundspalte hinein, ebenso unten die Spitze und oben der Grundtheil der nächst anstossenden Zahnplatte (Taf. XII. Fig. 3). Die Zahnplatten sind von hell horngelber Farbe; die Länge der vordersten betrug bei einem Individuum 0·2, bei einem anderen 0·25 Mm.; die kleinsten im Raspelsacke gemessenen Platten hatten eine Länge von etwa 0·03 Mm.; es fanden sich ganz bestimmt aber noch kleinere. In Formverhältnissen stimmten die Platten fast ganz mit denen der Limapontiaden, wie sie von mir (l. c. p. 208. Tab. XXVI. Fig. 19, 20, 23) und von Moebius (Fauna d. Kieler Bucht. I. 1865. Taf. I. [A.]) dargestellt worden sind. Der langgestreckte, parallelrandige Grundtheil der Platte ist (Fig. 13; 3—4) an der Unterseite etwas ausgehöhlt, vorne jederseits mit einem kleinen Knorren endigend; der Rücken kielartig, der Kiel sich hinten spaltend und die Zweige sich bis an das Hinterende des Grundtheiles fortsetzend. Der Haken länger

---

[1]) Wie ich sie bei den Phyllobranchiden)vgl. l. c. p. 63—68. Tab. VI. Fig. 10—15; Tab. XII. Fig. 3; Tab. XIV. Fig. 1), Plakobranchiden (l. c. p. 158—160. T. XVII. Fig. 22), Elysiaden (l. c. p 180. Tav. XXI. Fig. 3, 4) und bei *Stiliger* (Hermaeiden) (l. c. p. 142. Tab. XXVI. Fig. 6) nachgewiesen habe.

[2]) Solches wurde auch von mir bei *Cyerce elegans* (l. c. Tab. XIV. Fig. 1) gesehen, so wie Trinchese auch (l. c. p. 95. Tav. VII. Fig. 5 *d*) dieses „Netz" erwähnt und (weniger gut) abbildet.

[3]) Auch Trinchese (l. c. Tav. IX. Fig. 7) scheint in der oberen Reihe nur vier entwickelte Zahnplatten gesehen zu haben.

[4]) Der Darstellung von Trinchese zufolge (vgl. besonders l. c. p. 95, Tav. IX. Fig. 7) hätten die Ercolanien eine Raspelspirale unten am Schlundkopfe (wie die echten Phyllobranchen). Bei der Untersuchung von mehreren Individuen der *Ercolania viridis* (aus dem Golfe von Neapel) fand ich aber keine Spirale, sondern einen Sack mit ausgedienten Zahnplatten. Ich schrieb deshalb Trinchese, der die Untersuchung wieder aufnahm und mir mittheilte (vgl. diese meine Beitr. IV. 1876. p. 738), dass es sich erzeigt hatte, dass eine Raspelspirale nur bei den jüngeren Individuen vorkomme, nach und nach erweitere sich mit dem Alter die die abgestorbenen Zahnplatten enthaltende Cavität und bilde einen Sack, der bei den älteren Individuen also die Spirale bei den jüngeren vertrete. Die oben von mir untersuchten Individuen wären also alle ältere.

Trinchese gibt übrigens (l. c. p. 95. Tav. IX. Fig. 7) 18 Zahnplatten an, von denen die 15 „vollständig entwickelt" sind, die „drei sich immer in rudimentärem Zustande" finden; diese letzten sind aber ja eben so gut wie die anderen entwickelt, den früheren Grössenzuständen des Thieres entsprechend. Die wirklich unentwickelte Platte (hinten in der oberen Reihe) scheint von Trinchese übersehen (vgl. l. c. Tav. IX. Fig. 7).



als der Grundtheil; die Unterseite löffelartig ausgehöhlt, der Rücken kielartig, das Vorderende stark gerundet. Längs der Mitte der Platte zieht sich an jeder Seite eine starke Leiste. Die Schneideränder vollständig glatt. Die vordersten (2) Zahnplatten der (Fig. 6, 14*b*) unteren Reihe waren an dem Rande der Spitze immer abgenutzt.

Die Speicheldrüsen (Fig. 15*c*) waren ziemlich kurz, nur etwa 0·25—0·28 Mm. lang, immer etwas geknickt oder zusammengebogen, ziemlich dick, etwas abgeplattet. Der Ausführungsgang (Fig. 15*b*) und, wie schon von Trinchese (l. c. p. 101. Tav. VII. Fig. 8*c*) hervorgehoben, und wie übrigens bei vielen Ascoglossen, an seinem Ende neben der Pharynxöffnung mit einer Ampulle (Fig. 15*a*) versehen.

Die Speiseröhre (Taf. XII. Fig. 1*e*, 2*c*) ist wenigstens doppelt so lang wie der Schlundkopf. Am vorderen Theile der Speiseröhre oder an ihrer Mitte ist der kugelförmige Kropf angeheftet, dessen Diam. nicht die Hälfte der Länge des Schlundkopfs betrug; er war immer leer. Der Magen wie bei anderen Ascoglossen, vollständig wie von Trinchese (l. c. p. 96. Tav. X. Fig. 1*d*) dargestellt, schräge von dem linken zu dem rechten Rückenrand wie ausgespannt, an der Mitte etwas erweitert; mehr rechts die Speiseröhre aufnehmend, an jedem Ende einen oder zwei gemeinschaftliche Gallengänge. Der Magen schien immer leer. Der Darm geht rechts in der Gegend ausserhalb der Cardia vom Magen ab, steigt empor und setzt sich, meistens in einer Höhe von etwa 0·4—0·5 Mm. zum Vorderende des Pericardiums angelöthet, an die Analöffnung fort.

Der eine oder die zwei in die Enden des Magens eintretenden gemeinschaftlichen Gallengänge erstrecken sich längs der Rückenränder, indem sie gegen oben und aussen kurze Zweige ausschicken, die sich wieder verästeln (vgl. Trinchese l. c. Tav. X. Fig. 1, 2) und mit ihren Endzweigen jeder in eine Papille eintreten. Diese, die Leberlappen der Papillen, füllen (Fig. 2) die Höhle derselben zum grossen Theile aus, sind aber in den verschiedenen Papillen sehr verschieden entwickelt. Der Leberlappen zeigt sich immer als ein starker Stamm mit kurzen Zweigen; diese letzten sind aber bald besonders kurz und einfach (vgl. Trinchese l. c. Tav. VIII. Fig. 2), bald mit viel stärkeren und kurzzweigigen Aesten (l. c. Fig. 1), die mitunter selbst so gross und stark sind, dass sie die Papillen-Wand höckerig hervortreten lassen (Fig. 7).[1]) Die Leberlappen dünnwandig; wie es schien, mit stark verfetteten Zellen der Wand.

Im vordersten erweiterten Theile des langen Pericardial-Höckers (Hydrocardium Trinchese) (Fig. 4) findet sich das kleine, sehr feinwandige Pericardium mit dem Herzen[2]) (Fig. 16). Dasselbe zeigt vor der Vorkammer eine ungewöhnlich dünnwandige Herzkammer (Fig. 16). Eine starke Art. bulbi wurde gesehen.

Die Haut der Papillen, wie von Trinchese (l. c. p. 101—104) schön in reichem Detail dargestellt, mit Drüsenzellen, Muskeln und Nerven, fast ganz

[1]) Das von Trinchese beschriebene Canal- („Lymphgefäss-“) System an der Innenseite der Leberlappen muss doch wohl in Abrede gestellt werden.

[2]) Dasselbe ist von Trinchese (l. c. Tav. IX. Fig. 6) auch gezeichnet.

wie bei den Phyllobranchiden (und verwandten Formen) ausgesteuert. Die meisten der Angaben von Trinchese konnten noch an den in Alkohol bewahrten Individuen bestätigt werden. Die Drüsenzellen sind, wie gewöhnlich, von verschiedener Art; die grösseren derselben bilden die oben erwähnten weissen Punkte. Einige der Drüschen sind weiss, mit feinkörnigem Inhalte (und sondern, nach Trinchese, ein nach Moschus riechendes Secret ab) (vgl. l. c. Tav. VIII. Fig. 3*a*); sie hatten an den von mir untersuchten Papillen meistens einen Diam. von etwa 0·007—0·02 Mm. Andere, meistens grössere, von einem grössten Durchmesser bis etwa 0·06—0·075 Mm., und von Kugel- oder kurzer Flaschenform waren mit einer dunkleren körnigen, oder mit einer homogenen Substanz gefüllt, oder waren leer.[1]) — An der (Fig. 2, 3) Insertionsfacette der Papillen zeigt sich, wie von Trinchese (l. c. Tav. IX. Fig. 4) dargestellt (und wie übrigens immer auch bei den Aeolidien), an jedem Ende wie eine Gefässöffnung deutlich; Trinchese (l. c. p. 105) scheint ein einfaches Eintreten und Austreten des Blutes durch diese Oeffnungen anzunehmen; ich glaube aber noch ganz bestimmt Gefässe im Innern der Papillen gesehen zu haben.

Der oben erwähnte Pericardial-Höcker, das Hydrocardium, zeigt in seinem vorderen Theile das geschlossene Pericardium und die dasselbe umgebende Höhle, welche sich hinten in die gegen hinten gehende Verlängerung fortsetzt (Fig. 4*c*). Diese lange (Nieren-) Höhle öffnet sich durch die vorne, vor dem Pericardium liegende Pore; eine Oeffnung vom Hydrocardium ins Pericardium war nicht zu finden.[2])

Die Zwitterdrüse ist sehr gross, füllt mehr als die hintere Hälfte der Körperhöhle, besteht aus einer grossen Menge (Trinchese gibt [l. c. p. 106. vgl. seine Tav. VI. Fig. 1] deren Anzahl zu etwa 200 an) von Läppchen, die mehr oder weniger kugelförmig sind (Fig. 17, 18), und die durch ihre Ausführungsgänge in kleine Gruppen (Fig. 17) vereinigt, dem ganzen Organ eine traubenartige Beschaffenheit geben. Die Läppchen zeigten eine (Fig. 17, 18) ebene Oberfläche, nur an der Unterseite eine Vertiefung (Fig. 18) für den Ausführungsgang; der Bau der gewöhnliche; die oogenen Zellen waren immer in grosser Anzahl[3]) vorhanden; das Innere von Zoospermen erfüllt. — Der Zwitterdrüsengang scheint, Trinchese zufolge, keine Ampulle zu bilden; diese ist aber wahrscheinlich da (vgl. l. c. Tav. VI. Fig. 1*f*), ist aber wohl von Trinchese als Theil

[1]) Trinchese hat (l. c. p. 104) noch eine eigene Art von Drüsenzellen erwähnt, die sich ins Innere der Papillen öffnen und die Blutkörper bilden sollten (?).

[2]) Trinchese beschreibt noch (l. c. p. 96. Tav. VII. Fig. 6*fg*) einen langen dünnen Blindsack des Magens, der ins Hydrocardium eintreten und sich längs der Rückenseite desselben bis zu seinem Ende erstrecken soll (vgl. auch meine Fig. 4). In der That verläuft längs der Rückenseite des Hydrocardiums ein sehr dünnwandiges Rohr, wie es an Querschnitten des letzteren sehr deutlich ist, dessen Verbindungen ich aber nicht bestimmen konnte. An der Rückenwand der Körperhöhle läuft, in einer langen Strecke mit dem Hydrocardium parallel, jederseits ein Rohr (Ausführungsgang der röhrigen Drüse? Vgl. meine malakolog. Unters. p. 84. Tab. X. Fig. 17, 19*a*).

[3]) Trinchese sah (l. c. p. 107) deren meistens nur 4—5 (vgl. l. c. Tav. XI. Fig. 11), einige Male aber auch eine sehr grosse Menge.



des Vas deferens missdeutet. Der Samenleiter scheint ziemlich lang zu sein, mündet im hintersten Theile des Penis ein. Dieser letztere ist von der Glans fast vollständig ausgefüllt, die ziemlich dick scheint, von kurzconischer Form (vgl. Trinchese l. c. Tav. VII. Fig. 10) und mit einem Stachel versehen, den ich nie deutlich herauszupräpariren vermochte, den ich aber immer etwa 0·1 Mm. von der Glans frei hervorragend sah.[1]) Mit dem letzten Theile des Samenleiters steht (Trinchese zufolge l. c. p. 113. Tav. XII. Fig. 1*r*) die vielgelappte Drüse (gl. multiloba), die Prostata in Verbindung, welche, Trinchese zufolge, aus zwei Lappen bestehen soll (vgl. l. c. Tav. VI. Fig. 1*e*); dieselben schienen mir aber von grösserer Länge als Trinchese sie darstellt. Der Bau ist der gewöhnliche; die rundlichen oder ovalartigen, kurzen, klaren Follikel umgeben vollständig den in der Axe des Organes liegenden Ausführungsgang. — Die Formverhältnisse der ganz durchsichtigen, farblosen Schleimdrüse konnte Trinchese (l. c. p. 114) nicht bestimmen, noch weniger ich; die Grösse war verhältnissmässig nicht unbedeutend, der Bau war der diesem Organe gewöhnliche. Eine längliche, etwa 2·5 Mm. lange, etwas abgeplattete, bis 1 Mm. breite, hinten etwas gebogene Verlängerung der Drüse (Eiweissdrüse) trat gegen hinten hinaus, von den Lappen der Zwitterdrüse ganz eingehüllt. Der Schleimdrüsengang — als solcher darf aber doch wohl nicht das „Vestibulum" von Trinchese aufgefasst werden — scheint ziemlich weit zu sein. Die Spermatotheke[2]) ist, Trinchese (l. c. p. 116. Tav. VI. Fig. 1*p*; Tav. XII. Fig. 1*a*) zufolge, kugelförmig; ihr Gang, wie gewöhnlich und etwa wie von Trinchese (l. c. Tav. XII. Fig. 1) dargestellt, getheilt; der eine Zweig ist die Vagina; der andere steht mit der Spermatocyste in Verbindung, während die Fortsetzung des Ganges[3]) wohl an die Gegend des Eintretens des Eileiters in die Schleimdrüse geht. Die Spermatocyste[4]) habe ich nicht gefunden; Trinchese hat dieselbe (l. c. p. 115. Tav. VI. Fig. 1*p*, Tav. XII. Fig. 1*a*), wie gewöhnlich, kugelförmig gesehen; der Ausführungsgang schien ziemlich lang zu sein. Mit der Schleimdrüse stehen endlich, durch einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang, zwei lange röhrige Drüsenlager in Verbindung, die sich längs der Seitentheile des Rückens bis in die Schwanzwurzel hinein erstrecken, die seitlichen Strecken der Zwitterdrüse ganz bedeckend.[5]) Diese Drüsen (glandula dell'albume, Tr.

---

[1]) Trinchese zufolge (l. c. p. 113) scheint die Form des Stachels bei verschiedenen Arten verschieden zu sein.

[2]) Spermatoteca, Trinchese.

[3]) Es hält sehr schwer an diesen kleinen Thieren die eingewickelten Verhältnisse der Generationsorgane zu verfolgen; solches geht schon daraus hervor, dass Trinchese durch die Untersuchung von etwa hundert (vgl. l. c. p. 111) Individuen dieselbe hat nicht ganz entziffern oder klar darstellen können (vgl. besonders Tav. VI. Fig. 1*f*, *r*, *r*[1]). Das von Trinchese Vestibulum genannte Organ ist wohl nur ein Theil der Schleimdrüse; der von ihm (l. c. Tav. XII. Fig. 1*g*) angegebene Gang von der Spermatotheke zu den Samenleiter ist wohl nur, wie eben erwähnt, der Gang an den Eileiter.

[4]) Vesica o borsa copulatrice, Trinchese.

[5]) Dieses Lager ist bei *Stiliger* auch sehr stark entwickelt (vgl. meine malakol. Unters. Heft III. 1872. p. 144. Tab. XXVI. Fig. 17*a*, 8*ppq*).



l. c. p. 118. Tav. VI. Fig. 1*st*; Tav. XI. Fig. 12*a*) sah ich aber viel mehr verzweigt (Fig. 8—10) als von Trinchese angegeben; und von ziemlich stark gelber Farbe.

Erc. viridis (da Costa). Var. (*nigrovittata*).

Embletonia nigrovittata da Costa. l. c. p. 75. Tav. III. Fig. 3.

Taf. XI. Fig. 11—19.

Unter obenstehendem Name *(E. nigrovittata)* erhielt ich auch im Sommer 1875 in Neapel durch Güte des Prof. Costa zwei Original-Exemplare der obengenannten Form. Dieselbe sollte sich [1]) durch gelbe (statt grüner) Farbe von der „*E. viridis*" unterscheiden, so wie durch zwei seitliche schwarze Rückenbänder (die der Lage nach den [mit einer dunklen Masse gefüllten] lateralen Lebergängen entsprechen würden) und durch geringere Anschwellung der Papillen. Prof. Costa hatte sie in Gemeinschaft mit der anderen Form („*E. viridis*") gefunden, aber weniger häufig, und hat die Thiere in ähnlicher Weise laichen gesehen.

Das eine dieser Thiere stimmte in Grösse und Farbenverhältnissen fast vollständig mit dem oben erwähnten Individuum, besonders war solches mit dem Rücken (so wie mit den Seiten) der Fall, und es fand sich keine Spur eines lateralen Bandes wie oben erwähnt. Die Rhinophorien zeigten sich vollständig wie oben erwähnt. Die Papillen waren im Ganzen vielleicht etwas zahlreicher, wie es schien in fünf Längsreihen gestellt und noch dazu mit kleinsten zwischen den äussersten; in der inneren Reihe kamen etwa 12 Papillen vor. — Das andere Individuum unterschied sich von dem obigen auffallend durch seine helle Farbe, die keine Spur der sonst gewöhnlich dunkeln Schattirung des Rückens und der Seiten zeigte. Die Papillen waren, wie bei dem oben erwähnten Individuum, auch zahlreicher, oder wenigstens kamen deren auch fünf Reihen vor; die Papillen zeigten sich im Ganzen etwas schmächtiger, weniger aufgeblasen. Am Rücken schimmerten die Eiweissdrüse, die Zwitterdrüse, der Magen, die Spermatocyste und die Augen sehr deutlich hindurch; an den Seiten und an der Fusssohle die Zwitterdrüse.

Diese zwei im Aeusseren ziemlich abweichenden Individuen stimmten in Form und Grössenverhältniss des Schlundkopfes (der eine Länge von 0·9 Mm. hatte) vollständig mit einander, so wie mit den früher untersuchten. Ebenso war die Anzahl der Zahnplatten etwa dieselbe, nur fanden sich bei dem hellen Individuum in der oberen Reihe nur vier entwickelte, in der unteren sieben zusammenhängende Platten. Die Form der Zahnspitze war nicht wesentlich und nicht constant (vgl. Fig. 13) eine andere bei dem hellen Individuum. Die Länge der vordersten Zahnplatte betrug bei diesem letzten 0·18 Mm. In allen

---

[1]) *„Lutea, dorso vittis duabus nigris a tentaculorum radice ad caudae basim productis; branchiis minus inflatis. long. max. mill. 7."* da Costa.

übrigen Bauverhältnissen, insoweit sie untersucht werden konnten, stimmten diese beide mit den obigen Individuen.[1])

Aeolidia Cuv.

Vgl. meine Beitr. zur Kenntn. der Aeolidiaden. II. Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXIV. 1874. p. 395–396.

Aeolidia papillosa (L.).

Von der Art habe ich nach meiner früheren Untersuchung (l. c. 1864. p. 200—202) ein etwa 2 Cm. langes Individuum aus der Liimfjord (in Thisted-Bredning von J. Collin gefischt) untersucht.

Der Schlundkopf war etwa 4 Mm. lang; die Mandibel ganz wie früher von mir beschrieben. An der Raspel kamen 19 prachtvoll- mahagonyrothe Zahnplatten, weiter gegen hinten, in der Scheide noch 8 entwickelte ähnliche und 2 unentwickelte vor; die Gesammtzahl der Platten war somit 29. An der Schneide der Zahnplatten fanden sich 18–22 Dentikel.

Der eingestülpte Penis etwa 2 Mm. lang, kurz birnförmig; vom Boden desselben trat die grosse feste Glans stark hinab, die gerundet-pyramidal, am Grunde fast viereckig war, mit einer tiefen Furche an der einen und einer mehr oberflächlichen an der entgegenstehenden Seite; die Oberfläche der Glans, hier und da wenigstens fein nopprig; der Samenleiter schien sich bis an das Ende der Glans fortzusetzen.

Favorinus Gray.

Vgl. meine Beitr. zur Kenntn. der Aeolidiaden. III. Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXV. 1875. p. 640—643.

Favorinus albus (A. et H.).

Taf. XII. Fig. 6—8.

Von dieser Art habe ich durch die Freundschaft des Prof. Moebius zwei 5–8 Mm. lange Individuen aus der Kieler Bucht untersuchen können.

Die Fussknoten waren etwas kleiner als die cerebro-visceralen Ganglien, durch eine kurze Commissur verbunden; die gastro-oesophagalen rundlich, durch eine sehr kurze Commissur verbunden. — Die Augen mit schwarzem Pigmente; die Ohrblasen schienen nur einen einzelnen kleinen Otolithen zu enthalten.

Der Schlundkopf 1—1·5 Mm. lang, die Mandibeln wie bei der anderen von mir untersuchten Art (*Fav. versicolor* A. Costa). Die Dentikeln des Kaufortsatzes eine Höhe bis 0·0255 Mm. erreichend. An der Raspel kamen 12—16

---

[1]) Es muss aber erinnert werden, dass weder bei diesen noch bei jenen der Penisstachel ganz genau bekannt ist.

Zahnplatten vor, weiter gegen hinten, in der Scheide fanden sich 12—10 entwickelte und 2 unentwickelte Platten vor, die Gesammtzahl derselben betrug somit 26—28.[1]) Die Zahnplatten zeigten, wie von Meyer und Moebius (l. c. Taf. II. Fig. 4) dargestellt, an dem schwach gebogenen Haken eine sehr feine Querstreifung (Fig. 6, 7), die unten, in der Nachbarschaft der Grundfläche (bei stärkerer Vergrösserung [c. 800]), in die Bildung von einzelnen feinsten Zähnchen übergingen.[2])

Von Prof. Moebius habe ich ferner später (September 1876) ein Individuum eines *Favorinus*, in Alkohol bewahrt, erhalten, welches in Formverhältnissen mit dem *Fav. albus* ganz übereinzustimmen schien, und im inneren Baue sich nur, wie es schien, in der Beschaffenheit der Zahnplatten unterschied. Dieselben (Fig. 8) zeigten nämlich den kurzen und breiten Haken vollständig ohne Spur von Dentikeln; die Platten waren nebenbei mehr gelblich als gewöhnlich, von einer Breite von etwa 0·8 Mm. Lag hier eine andere Art vor, oder variiren die Zahnplatten des *Favorinus* ungewöhnlich stark?

Fiona Hanc. et Embleton.

Vgl. meine Beitr. zur Kenntniss d. Aeolidiaden. I. Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXIII. 1873. p. 605—610.

F. marina (Forskål).

Limax marina Forsk.
F. nobilis H. et E.
F. atlantica Bgh.
Hymenaeolis elegantissima Costa.

Hab. M. atlant., mediterr.

Wie ich schon früher (l. c. p. 610) bemerkt habe, muss es wohl als zweifelhaft hingestellt werden, ob die oben erwähnte Art nicht eine circumäquatoriale sei, und ob die *F. pinnata* (Eschsch.) und *F. longicauda* (Q. et G.) nicht mit der Form des atlantischen und des Mittelmeeres identisch wären. Ich habe (l. c.) in dieser Beziehung darauf aufmerksam gemacht, dass die von mir untersuchten Individuen aus verschiedenen Gegenden der Südsee und aus

---

[1]) Meyer und Moebius geben (l. c.) die Zahl der Zahnplatten an „der Radula" als „gegen 20" betragend an.

[2]) Die Zahnplatten waren somit von denen der früher von mir (s. diese Verh. Bd. XXIV. 1874. p. 412) beschriebenen „*Matharena oxyacantha*" verschieden, welche ich als vielleicht mit der *Favorinus albus* identisch betrachtete, indem ich meinte, dass Alder und Hancock sowie Meyer und Moebius die feinen Dentikeln am Grunde des Hakens der Zahnplatten übersehen hätten. Diese von mir gefundene Form scheint aber mit dem *Fav. albus* kaum identisch sein zu können, scheint vielmehr mit dem *Fav. versicolor* des Mittelmeeres (vgl. l. c. XXV. 1875. p. 641. Taf. XIV. Fig. 2—3; Taf. XV. Fig. 2—5) identisch. Oder die Zahnplatten sind noch viel mehr variabel als bisher bekannt!

dem japanesischen Meere kaum Charaktere darboten, die gegenüber der *F. marina* specifisch verwerthbar waren.

Im Berliner Museum habe ich noch (Juli 1876) ein etwa 15 Mm. langes, braungraue Papillen tragendes Individuum einer *Fiona* gesehen, die (durch Wessel) aus der Palawan Passage herstammte und auch mit der erwähnten Art (im Aeusseren) übereinzustimmen schien. Nebenbei fanden sich drei Laichmassen, die den früher von mir beschriebenen und abgebildeten[1]) ganz ähnlich sahen.

Facelina A. et H.

Facelina A. et H. Monogr. br. nudibr. moll. part VII. 1855. p. XXII.
— — R. Bergh, Beitr. zur Kenntn. der Aeolidiaden. II. Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXIV. 1874. p. 399—409.
— — R. Bergh, Beitr. IV. l. c. XXVI. 1876. p. 752—758.

Die Gattung *Facelina* wurde erst von Alder und Hancock (1855) aufgestellt und gut charakterisirt. Ich habe dann die generischen Charaktere (1876) genauer fixirt und die eigenthümliche Bewaffnung des Penis nachgewiesen, so wie (1874) eine Uebersicht der in der Literatur verzeichneten (9 [10]) Aeolidiaden geliefert, welche mit Sicherheit oder doch mit einiger Wahrscheinlichkeit hierher gezogen werden können.[2])

Untenstehend folgt eine Untersuchung der typischen Art, der *F. coronata*, die bisher sozusagen fehlte, obgleich Hancock und Embleton (s. unten) einige Notizen über dieselben gegeben hatten.

Ich habe früher die von Trinchese (1874) aufgestellte *Acanthopsole* als mit der *Facelina* identisch betrachtet. Trinchese hat neulich[3]) wieder die Verschiedenheit seiner *Acanthopsole* von der *Facelina* behauptet, von der sie sich durch nicht perfoliirte Rhinophorien, durch andere Form des Penis (?) und durch andere (?) Beschaffenheit der Bewaffnung desselben unterscheiden soll.

In der letzten Zeit (l. c. p. 12 *c.* tav.) hat Trinchese einige interessante Notizen über das erste Stadium des Eies der *Facelina (Drummondii)* gegeben.

---

[1]) Anat. Unders. af *Fiona atlantica*. Naturh. Foren. vidensk. Meddel. for 1857. 1858. p. 330—332. Tab. III. Fig. 47—49.

[2]) Hierher gehört auch die:
10. *Ae. auriculata* (Müller). Friele og Arm. Hansen, Bidr. til Kundsk. om de norske Nudibranchier. Christiania Vidsk. Selsk. Forh. 1875. 1877. p. 74. Tab. II. Fig. V, VI.
Oc. atlant. septentr.
Und vielleicht noch die:
11. *Ae. cyanella* Couth. Gould, explor. exped. Moll. 1856. p. 306. pl. 25. fig. 402.
Oc. pacific.

[3]) S. Trinchese, note zoologiche (Rendic. dell' acc. delle sc. dell' istituto di Bologna. 17 Maggio 1877). p. 10—12.

Facelina coronata (Forbes).

Eolida coronata Forbes. Athenaeum. 1839. p. 647, Nr. 618.
Eolis coronata Forbes. Hanc. and Embleton, on the anat. of *Eolis*. Ann. mgz. n. hist. XV. 1845. p. 3, 9, 77, 78, 82, 85. pl. I. f. 2; pl. II. f. 3, 7, 8; pl. III. f. 1; pl. V. f. 5, 6.
— — Forbes. Alder and Hanc. Monogr. part II. 1845. fam. 3. pl. 12; part VII. 1855. pl. 47 suppl. Text; part. III. 1846. pl. 7. f. 4. pl. 8. f. 13, 16.
Facelina coronata (F.). Bergh, Beitr. zur Kenntn. der Aeolidiaden. II. Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXIV. 1874. p. 400.
— — H. Friele og G. Arm. Hansen, Bidr. til Kundsk. om de norske Nudibranchier. Christiania Vidsk. Selsk. Forh. for 1875. 1877. p. 75.

Color corporis albescens et rubescens; rhinophoria brunnescentia; papillae (dorsales) coeruleae, axi rubra.
Dentes (linguales) utrinque 7—8 denticulis praediti.

Hab. Oc. atlant. septentr.

Taf. XII. Fig. 11—18; Taf. XIII. Fig. 1—5.

Von dieser schönen Form, vielleicht einer der schönsten nordischen Aeolidiaden, welche auch in ihren Farbenverhältnissen specifisch ausgeprägt scheint, habe ich drei Individuen zur Untersuchung gehabt, welche als jener Art sicherlich angehörend mir freundlichst vom Herrn H. Friele in Bergen geschickt und in der Nähe von dieser Stadt gefischt waren. Sie wurden alle der anatomischen Untersuchung geopfert.

Die in Alkohol sonst gut bewahrten Individuen waren von einförmiger gelblicher oder gelblichweisser Farbe; nur die Spitze der grösseren Papillen und der Rhinophorien oft grau- oder schwärzlich pigmentirt, und einzelne der vorderen Papillen schön violblau. Die Individuen waren alle fast von ganz übereinstimmender Grösse und Grössenverhältnissen. Die Länge betrug etwa 17—18 Mm. bei einer Breite (vorne) bis 4—5 und einer Höhe bis 4—4·3 Mm.; die Länge der Tentakeln 1·5, die der Fussecken 0·5 Mm.; die Höhe der Rhinophorien 1·5—2·5, die der Rücken-Papillen bis 4 Mm.; die Breite der Fusssohle vorne bis 2·5 Mm., die Länge des Schwanzes etwa 1—1·5 Mm. betragend.

Die Formverhältnisse wie gewöhnlich; der Körper schlank. Der Kopf ziemlich klein, mit meistens T-förmiger, senkrechter Mundspalte; die im Leben (vgl. Alder und Hancock, l. c. Fig. 1—3) sehr langen Tentakel waren zu kurzen dicken Kegeln zusammengezogen. Die dicht nebeneinander stehenden Rhinophorien mit 18—20[1]) breiten, dünnen Blättern; die Augen nicht (wie dagegen während des Lebens) hinten am Grunde der Rhinophorien sichtbar. Der ziemlich breite Rücken in seiner grössten Strecke nackt, zwischen den Papillen-Gruppen gerundet und ohne scharfe Grenze in die Seiten übergehend; die

[1]) Alder und Hancock geben deren in Allem etwa 17 (von denen 7—8 breitere) an.



Papillen-Gruppen stark seitwärts stehend, der Boden der drei ersten ein wenig erhaben und ihr innerer Rand convex. In der ersten Gruppe kamen an ganz wenig erhabenen Leisten 7—8 schwache Bogen bildende Reihen von Papillen vor; die erste hielt nur eine ganz kleine hinter oder ausserhalb der Wurzel des Tentakels, in der zweiten fanden sich 2—3, in der dritten 3—5, in der vierten und fünften 4—6, in der sechsten und siebenten 3—8 Papillen vor; mitunter kam auch (besonders an der linken Seite) eine achte[1]) Reihe mit 3—8 Papillen vor. Die Papillen der ersten zwei Reihen waren sehr klein, die der dritten grösser, noch mehr die inneren Papillen der folgenden Reihen. Die zweite Gruppe hielt 4—5 Reihen,[2]) von denen die erste 1—3, die zweite 3—7, die dritte und vierte 3—7 und eine mitunter vorhandene fünfte 3 Papillen enthielt. Die dritte Gruppe zeigte 3 kürzere Reihen, von denen die erste 1—3, die nächste 2—4 und die folgende 3—5 Papillen enthielt; an der einen Seite kamen bei einem Individuum noch 3 Reihen mit je 4—6 Papillen vor. Die vierte Gruppe hatte 2—5 Reihen, von denen die erste mit 1—4, die zweite mit 3—5 Papillen, von denen die innerste meistens an dem Vereinigungspunkte der zwei Reihen, in den anderen Reihen 2—4 Papillen. Die fünfte Gruppe mit 3—4 Reihen, von denen die erste 2, die mittlere 3—4 und die hintere oder die hintersten 5 Papillen enthielten. Der Zwischenraum zwischen diesen Gruppen immer sehr deutlich, besonders gross zwischen der ersten und zweiten Gruppe, zwischen den anderen Gruppen in Weite allmälig gegen hinten abnehmend; zwischen der fünften und sechsten und der sechsten und siebenten oft schon verschwunden, und die folgenden Reihen immer nahe an einander gerückt; die vier vorderen, mitunter auch der fünfte Zwischenraum wegen der Form der Gruppen innen weiter. In der sechsten Reihe 4—5 Papillen, in den folgenden drei bis vier fanden sich 3—4 Papillen und in der zehnten oder elften nur zwei, eine kleine und eine mittelgrosse oder selbst nur eine einzelne. Die einander entsprechenden 3—4 hintersten Reihen beider Seiten sich in der Mittellinie fast begegnend. Die Papillen von gewöhnlicher Kegelform; die Grösse von aussen gegen innen wie gewöhnlich meistens rasch wachsend; sehr oft war aber die regelmässige Zunahme in Grösse durch (wahrscheinlich in Reproduction begriffene) ganz kleine zwischenstehende Papillen unterbrochen;[3]) oft war die Zählung der Papillen einer Reihe etwas willkürlich, weil eine an der Gabelung eines Gallenganges stehende Papille eigentlich eben so gut einer vorderen wie einer hinteren Reihe oder umgekehrt zugerechnet werden kann; durch unregelmässige Gabelung eines Gallenganges war eine Papille zwischen zwei Reihen mitunter eingeschoben. Die Analpapille fand sich zwischen der dritten und vierten Reihe der zweiten Papillen-Gruppe unterhalb einer

---

[1]) Alder und Hancock geben in der ersten Gruppe 4—6 Reihen mit in Allem 20—30 Papillen an. Ich sah immer mehr (7—8) Reihen und mehr (30—40) Papillen.

[2]) Alder und Hancock geben in der zweiten Gruppe nur „weniger zahlreiche" Papillen an.

[3]) Alder und Hancock heben die Gefrässigkeit dieser Art hervor und wie sie die Papillen und den Schwanz ihres Gleichen wegfressen.

zwischengeschobenen Papille oder dicht hinter der zweiten Gruppe; sie war niedrig (0·04 Mm. hoch), abgestutzt; vorne an ihrem Grunde die Nierenpore. — Die Seiten des Körpers nicht ganz niedrig, gegen hinten allmälig niedriger; die Genitalöffnung unter dem hintersten Theile der ersten Papillen-Gruppe. — Der Fuss vorne breit, gegen hinten allmälig verschmälert. Der Vorderrand mit starker Furche, die sich bis an das Ende der etwas ausgezogenen Fussecken fortsetzt; die obere Lippe in der Mittellinie gespalten. Der Schwanz ziemlich kurz.

Durch die Rückenseite schimmerten mehr oder weniger deutlich die unterliegenden Eingeweide hindurch, durch die Seiten hie und da die Zwitterdrüse. — Das Peritonaeum farblos.

Das Centralnervensystem [1]) im Ganzen wie bei verwandten Formen. [2]) Die cerebro-visceralen Ganglien von rundlich-dreieckigem Umrisse, die zwei Abtheilungen nur undeutlich geschieden. Die pedalen Ganglien nicht viel kleiner als die vorigen. Die pedale und subcerebrale Commissur dicht an einander liegend, aber deutlich geschieden; die viscerale etwas dünner als die vorigen, aus ihrer rechten Hälfte geht der N. genitalis aus. Die fast kugelförmigen Riechknoten oben am N. olfactorius am Grunde der Rhinophorien, grösser als die buccalen Ganglien, die von ovaler Form und durch eine in Länge ziemlich variable, nicht ganz kurze Commissur verbunden waren; die gastro-oesophagalen Ganglien kurzstielig, etwa ein Drittel bis ein Viertel der Grösse der vorigen betragend, mit einer sehr grossen und mehreren kleineren Zellen.

Die Augen mit dunkel schwarzem Pigmente, gelber Linse. Die Ohrblasen undeutlich, hinter den und innerhalb der Augen, mit kleinen, wenig erhärteten Otokonien.

Die Mundröhre kurz (etwa 1 Mm. lang) und weit. Der Schlundkopf [3]) etwa 2·5 Mm. lang, bei einer Breite bis 1·8 und einer Höhe bis 1·5 Mm.; die Raspelscheide hinten etwas hervorspringend; die Lippenscheibe wie gewöhnlich. Die Mandibel [4]) horngelb, mit einfachem Kamme der (Fig. 1*a*, 2*a*) Schlosspartie; der Kaurand (Fig. 1*b*, 2*b*, 3) nicht lang, mit einer einzelnen Reihe von im Ganzen etwa 30—40 Dentikeln (Fig. 13), die eine Höhe bis etwa 0·02—0·025 Mm. erreichten und an der Spitze, so wie an der Aussen- und Innenseite unregelmässige feinste Erhabenheiten darboten (Fig. 13). [5]) Die

---

[1]) Dasselbe ist von Hancock und Embleton (l. c.) schon dargestellt worden.

[2]) Vgl. meine Darstellung des Centralnervensystemes der *Fac. gigas* (da Costa) (l. c. 1876. Taf. XI. Fig. 4), ferner die von Dr. v. Ihering (vgl. Anat. d. Nervensyst. und Phylogenie der Mollusken. 1877. p. 178—180. Taf. I. Fig. 4) der *F. Drummondi* (Thomps.).

[3]) Der Schlundkopf ist bei Hancock und Embleton (l. c. pl. II. Fig. 3) zu kurz dargestellt.

[4]) Die Darstellung der Mandibel bei Hancock und Embleton (l. c. pl. II. Fig. 6, 8) ist wenig treu.

[5]) Eine ähnliche Beschaffenheit der Dentikel des Kaurandes kommt auch bei anderen Facelinen vor; vgl. die der *Fac. Veranyana* (l. c. 1874. Taf. IX. Fig. 6), der *F. Janii* (l. c. 1874. Taf. X. Fig. 5, 5), der *F. Panizzae* (l. c. 1874. Taf. XI. Fig. 7, 8) und der *F. gigas* (l. c. 1876. Taf. XI. Fig. 6).



Nebenmundhöhle ziemlich klein, mit enger Spalte (Fig. 2*a*). Die Zunge ziemlich kurz; in der Raspel (bei allen drei Individuen) 7—9 Zahnplatten; weiter gegen hinten noch 9—10 entwickelte und zwei jüngere Platten; die Gesammtzahl der Zahnplatten somit 18—21. Die Zahnplatten (Fig. 14—16) ziemlich stark, von hell horngelber Farbe; die Höhe bis etwa 0·088, die Breite bis 0·16 Mm. betragend; die Zahl der ziemlich starken Dentikel (7—8).[1])

Die Speicheldrüsen weisslich, bandförmig, fast bis an die vordere Genitalmasse reichend; die Ausführungsgänge nicht ganz kurz.

Die Speiseröhre nicht ganz kurz, mit feinen Längsfalten. Der Magen ziemlich gross (leer); rechts, etwa an seiner Mitte, einen (wegen der Lage des Magens mehr links) langen Gallengang schräge von dem hintersten Theile der ersten Papillen-Gruppe rechter Seite aufnehmend;[2]) ein wenig mehr gegen hinten, fast dem Darme gegenüber, einen kürzeren von dem hintersten Theile der entsprechenden Gruppe linker Seite; zwischen diesem letzten und dem Darme verlängert sich der Magen in den gemeinschaftlichen Gallengang (Magenblindsack). Dieser letzte fast median an der oberen Seite der Zwitterdrüse liegend, von jeder Seite drei grössere Gallengänge aufnehmend, welche von der zweiten bis vierten Papillen-Gruppe herkommen; gewöhnlich empfängt er noch einen grösseren Gang von jeder fünften Gruppe; die übrigen Gänge, welche theils geschieden von den übrigen Papillen-Reihen herkamen, theils paarweise, oder zu mehreren vereinigt, waren viel kürzer. Der Darm erst rechts in die Quere gehend, dann gegen hinten (ausserhalb des Pericardiums) verlaufend und rechts gegen den Anus abbiegend; die Analöffnung gekräuselt. Durch den Magen, den gemeinschaftlichen Gallengang, die dickeren Gallengänge, so wie durch den Darm starke Längsfalten. — Die Verdauungshöhle ganz leer.

Die Leberlappen die Höhle der Rücken-Papillen (Fig. 11) fast ausfüllend, mit ziemlich grob knotiger Oberfläche, mit ziemlich dünnen Wänden. — Die Nesselsäckchen birnförmig, in den grösseren Papillen meistens etwa ein Siebentel bis ein Neuntel der Länge derselben betragend, von Nesselcysten (Fig. 11*a b*) und freien Nesselelementen (Cnidae) strotzend; die Nesselcysten kugelig, mit Elementen prall gefüllt, auch sehr oft geborsten und mit austretenden Cniden (Fig. 12); die letzten sehr klein, meistens 0·0035—0·005, selten 0·013 Mm. lang, kurz stabförmig (Fig. 12).

Das Herz wie gewöhnlich. Das Nierensystem wie gewöhnlich; die Nierenspritze dicht am Darme liegend, kurz-birnförmig, etwa 0·8 Mm. lang, von gewöhnlichem Baue.

Die Zwitterdrüse gelblich, von 8—10 Mm. Länge bei einer Breite (vorne) bis 2·5—4, und einer Höhe bis 2·5—3·5 Mm.; kegelförmig; die (vordere) Grundfläche abgeplattet oder ausgehöhlt (wegen der vorderen Genitalmasse), das hintere Ende gerundet. Die Drüse aus mehreren (6—10) hinter einander

---

[1]) Die Angaben bei Alder und Hancock stimmen etwa mit den obigen in Beziehung auf Anzahl der Zahnplatten (15) und Zahl der Dentikel der Platten (7—8). Die von den Verfassern gelieferte Abbildung der Zahnplatten (l. c. pl. 12. f. 9) ist aber ziemlich roh.

[2]) Vgl. die Darstellung vom Verdauungssystem der *Fac. gigas* (l. c. 1876. Taf. XII. Fig. 2).

liegenden Scheiben bestehend; die Oberfläche ziemlich glatt, mit einzelnen (zwischen den Gallengängen) vorspringenden Höckern. In den Follikeln grosse oogene Zellen und Zoospermen. — Die vordere Genitalmasse subquadratisch oder abgestutzt-pyramidal (die Spitze vorwärts kehrend), von 3·5—4 Mm. grösstem Diam.; die hintere Fläche immer breiter und platter. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges ziemlich lang, weisslich, mehrere Schlingen bildend. Der kräftige, aber ziemlich dünnwandige Samenleiter kaum doppelt so lang als der Penis, sich ziemlich plötzlich (Fig. 4*a*) in das (zurückgezogene) Copulationsorgan senkend. Der Penis sehr stark (Fig. 4*b*), 3—3·5 Mm. lang bei einem Durchmesser bis 1·5 Mm., kurz keulenförmig; bei dem einen Individuum ragte (Fig. 4*c*) das Ende der Glans aus der Oeffnung im Vestibulum hervor; die Wand stark, mit besonders ausgeprägter circulärer Muskulatur (Fig. 4). Die (Fig. 5) Glans ein mehr oder weniger der Länge nach zusammengebogenes Blatt darstellend, das ausgebreitet eine Breite bis etwa 1·25—1·5 Mm. hatte, und das an der Spitze ein wenig verbreitert war; ringsum den Rand von (Fig. 5*a*) diesem letzten Theile fand sich eine einzelne oder doppelte Reihe von ziemlich schwachen, schwach gelblichen, am Grunde oft etwas eingeschnürten, spitzen, aufrecht und schräge stehenden, bis etwa 0·035 Mm. hohen (Fig. 18) Dornen; der Samenleiter bis an die Spitze den Penis etwas ausserhalb der Mittellinie durchsetzend. Dicht neben dem Penis öffnet sich eine besondere Penisdrüse (Fig. 4*d*), die von weisslicher Farbe, abgeplattet, biconvex oder planconvex, von rundlich-eckigem Umrisse und von etwa 2·5 Mm. Diam. ist. Der etwa an der Mitte der (rechten Seite der) Drüse entspringende Ausführungsgang (Fig. 4*e*) ist sehr kräftig, sein Diam. über die Hälfte von dem des Penis betragend, sehr muskulös; die Innenseite mit ziemlich starken circulären Falten; die Wand im unteren Theile mit der des Penis verwachsen.[1]) In einer localen Vertiefung einer der Furchen der Schleimdrüse, nur mit einer kleinen Facette an die Oberfläche von dieser letzten tretend, liegt die Samenblase, welche (Fig. 17*a*) von ovalem Umrisse war, von einem grössten Diam. von etwa 1·5 Mm., von röthlichweisser Farbe, von reifem Samen strotzend; der Ausführungsgang etwa zweieinhalb Mal so lang als die Spermatotheke (Fig. 17*bc*), in der ersten kurzen Strecke ganz dünn, in der übrigen (Vagina) ziemlich weit, neben dem Schleimdrüsengange einmündend. Die Schleimdrüse kaum die Hälfte der ganzen vorderen Genitalmasse bildend, weisslich mit röthlicher Centralpartie; ihre Höhle leer. Der Schleimdrüsengang kurz.

---

[1]) Das Verhältniss war hier also wie bei der *Fac. gigas* (da Costa), wo mir der drüsenartige Bau des Kopfes des gestielten Körpers schon aufgefallen war, den ich fraglich als Samenblase bezeichnet habe (vgl. l. c. 1876. p. 756. Taf. XII. Fig. 3); die wahre Samenblase werde ich wahrscheinlich übersehen haben. Die anderen Facelinen werden jetzt in dieser Beziehung wieder zu untersuchen sein; die bei *Fac. Drummondi* von mir (l. c. 1876. p. 758) erwähnte Samenblase (vgl. die jetzige Taf. XII. Fig. 10*d*) ist wahrscheinlich diese Penisdrüse, ebenso vielleicht die der *Fac. Verany ana* (l. c. 1874. p. 404); während die der *Fac. Janii* (l. c. 1874. p. 406) wahrscheinlich die wahre Samenblase ist. Trinchese erwähnt diese Organe nicht bei seiner *Acanthopsole* (*Ac. rubrovittata* da Costa).

Galvina A. et H.

Galvina A. et H. Monogr. br. nudibr. moll. part. VII. 1855. p. 51 und App. p. XXII.
— — R. Bergh. Beitr. zur Kenntn. der Aeolidiaden. I. Verh. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXIII. 1873. p. 620—624.
Amphorina Quatrefages. Ann. sc. nat. 3 S. I. 1844. p. 145.

Die von Quatrefages (1844) lange vor Alder und Hancock's *Galvina* aufgestellte *Amphorina* ist sicherlich mit dieser Gattung identisch; die von Quatrefages gegebenen Charaktere sind jedoch so ungenügend, dass man nur dadurch überhaupt die Gattung verificiren kann, dass die ins Auge fallende Zeichnung seiner typischen Art *(A. Alberti)* dieselbe mit einer der Arten von Alder und Hancock zu indentificiren zulässt, und diese letzte gehört der Gattung *Galvina*.

Die Galvinen waren schon von Alder und Hancock (1855) ganz gut charakterisirt und wurden später (1873) von mir einer Revision unterworfen. Den daselbst gegebenen Charakteren ist doch hinzuzufügen, dass der Penis unbewaffnet ist. Ferner scheint es, dass ein besonderes appendiculäres (drüsenartiges) Organ dem Penis angehört und danebst noch ein besonderer Sack.

An angegebener Stelle wurde ferner eine Uebersicht der bisher in der Literatur verzeichneten Aeolidien geliefert, welche mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit der Gattung einverleibt werden konnten. Dieser Reihe von 11 Arten schliesst sich noch die folgende an:

12. *G. flavescens* Friele et Arm. Hansen. l. c. p. 78. Fig. XIII.

1. Galvina Farrani A. et H.

Eolis Farrani Alder et Hanc. Mon. part 1. 1845. fam. 3. pl. 35; part VII. 1855. pl. 47 suppl. f. 27.
Amphorina Alberti Quatref. Ann. sc. nat. 3. S. I. 1844. p. 146.
Galvina Farrani (A. et H.). Friele et A. Hansen. l. c. 1877. p. 77.

Color *albus; papillae (dorsales) e flavido albae, annulo apicali aurantiaco; rhinophoria medio aurantiaca.*

Dentes (linguales) mediani parte mediana fortiori.

Hab. Oc. atlant. septentr.

Taf. XIII. Fig. 6—20.

Diese Art, welche wahrscheinlich mit der *Amphorina Alberti* von Quatrefages identisch ist (die, Alder und Hancock zufolge, die junge Form darstellen soll), ist in den Farbenverhältnissen sehr deutlich ausgeprägt.[1]) Von

[1]) Friele und Arm. Hansen zufolge ist die Art noch mit der *Ae. tricolor* von Forbes identisch, was doch schon den Farbenverhältnissen nach unwahrscheinlich scheint.



einer Thierform, die, der Bestimmung des Herrn Friele zufolge, diese Art sein soll, habe ich durch die Freundlichkeit dieses Untersuchers vier kleine Individuen erhalten, die unweit von Bergen gefischt waren. Dieselben zeigten sich von fast ganz übereinstimmenden Grössenverhältnissen; sie hatten eine Länge von 6 Mm., bei einer Höhe bis 1·6—2 Mm., und einer Breite bis 2—2·2 Mm.; die Rhinophorien ein wenig länger als die Tentakel, die Papillen etwa ein halbes Mal so lang wie die Rhinophorien. Die Farbe durchgehend gelblichweiss. — Die Eingeweide durch die Rückenseite sehr deutlich hindurchschimmernd. Das Peritonaeum farblos. — Alle vier Individuen wurden anatomisch untersucht.

Die Formverhältnisse die gewöhnlichen. Der Kopf am Vorderende gerundet-dreieckig, abgeplattet; der Aussenmund meistens T-förmig; die Tentakel kegelförmig. Die Rhinophorien dicht neben einander stehend, kegelförmig oder cylindrisch (wegen des zusammengezogenen Zustandes), mit Ringsfalten. Der Körper kräftig. Der Rücken ziemlich gewölbt, ohne Grenze zwischen den Papillen-Reihen in die Seiten übergehend; der viel breitere Mitteltheil nackt, die schmalen Seitentheile schräg papillenbesetzt. Von Papillen-Reihen kamen (jederseits) 8—12 vor,[1]) die Zahl der Papillen in den Reihen gering, kaum 3—4 übersteigend. Die ersten 4 Reihen in eine Gruppe zusammengedrängt, mit 2 Papillen in den vorderen, mit 3 in den hinteren Reihen; meistens durch einen breiteren Zwischenraum von jenen geschieden folgt die fünfte Reihe mit 3—4 Papillen, dieser folgen wieder, nahe hinter einander stehend, 3—7 Reihen mit je 2—3 Papillen; grosse Variabilität scheint sich in der Anzahl der Reihen und in dieser Beziehung oft kein geringer Unterschied zwischen den beiden Seiten eines Individuums zu finden. Die Papillen birnförmig; die innersten, wie gewöhnlich, die grössten, die der hintersten Reihen gehören noch zu den grössten Papillen. Die Analpapille abgestutzt kegelförmig, zwischen der vierten und fünften oder fünften und sechsten Reihe ganz oben am Rücken liegend. Die Seiten des Körpers niedrig; die Genitalöffnung (unter dem hintersten Theile der ersten Papillen-Gruppe) an gewöhnlicher Stelle, zusammengezogen. Der Fuss vorne breiter; der Vorderrand verdickt, in der Mitte etwas ausgekerbt; der Schwanz etwa ein Fünftel der Länge des Fusses betragend.

Das Centralnervensystem zeigte die cerebro-visceralen Ganglien von rundlich-dreieckigem Umrisse, nicht ganz doppelt so gross wie die rundlichen oder kurz birnförmigen pedalen. Die Commissuren etwa so lang wie der längste Durchmesser der Fussknoten. Die (distalen) Riechknoten umgekehrt zwiebelförmig, grösser als die buccalen, fast halb so gross wie die pedalen. Die buccalen Ganglien von ovaler Form, durch eine Commissur verbunden, welche halb so lang wie der grösste Durchmesser des Ganglions war; die gastro-oesophagalen Ganglien etwa ein Drittel der Grösse der vorigen betragend, von ovaler Form, mit einer sehr grossen und 3—4 ziemlich grossen Zellen, kurzstielig.

---

[1]) Alder und Hancock geben deren 9—10 an, mit 3—4 Papillen in jeder.

Die Augen sehr kurzstielig, mit (bräunlich-) schwarzem Pigment, gelblicher Linse. Die Ohrblasen schienen dicht hinter den Augen zu liegen und eine nicht grosse Anzahl von kleinen Otokonien zu enthalten.

Die Mundröhre kurz und weit; ein ziemlich dickes Drüsenlager um den Aussenmund. — Der Schlundkopf von gewöhnlicher Form,[1]) von einer Länge von etwa 1·25 bei einer Höhe und Breite von 0·8 Mm.; die Raspelscheide hinten fast gar nicht oder stark zapfenartig hervortretend. Die Mandibeln von hell horngelber Farbe; der Kamm der Innen- (Fig. 6*a*) so wie der Aussenseite der Schlosspartie nicht stark; der Kaufortsatz (Fig. 6*b*, 7*b*) ziemlich schwach, aber stark vorspringend mit einer einzelnen Reihe von (etwa 30) Zacken, die vorn mehr gerundet und niedriger, hinten mehr zugespitzt, höher (bis 0·02 Mm. messend) und oft etwas uneben (Fig. 8) waren. Die Nebenmundhöhle war nicht räumlich, die Eingangsspalte eng. Die Zunge zusammengedrückt; an dem langen Unterrande[2]) und dem ganz kurzen Oberrande (Fig. 9) bei zwei Individuen mit 16—17 Zahnplattenreihen, bei zwei anderen mit 22 und mit 27; weiter gegen hinten, unter dem Raspeldache und in der Raspelscheide kamen bei jenen noch 15—17 entwickelte und bei diesen 12 und 17 vor, ferner noch die gewöhnlichen zwei jüngeren Reihen; die Gesammtzahl derselben somit 34—35 und 41 betragend.[3]) Die medianen Platten horngelb, bei einem Individuum von einer Breite bis etwa 0·06 Mm.; bei einem anderen massen die ältesten etwa 0·014, die jüngsten etwa 0·04 Mm. Die lateralen fast farblos, eine Höhe bis etwa 0·035 Mm. erreichend. Die medianen Platten (Fig. 11*b*, 12*aa*, 13*a*, 14) sehr stark, denen anderer Galvinen ganz ähnlich, mit 4—5 Dentikeln zu jeder Seite der, wie gewöhnlich, unter dem Niveau des obersten Dentikels gesunkenen Zahnspitze. Die Seitenzahnplatten (Fig. 10*b*, 11*cc*, 12*bb*, 13*b*) breit, der schräge (Fig. 11*c*) heraufsteigende Haken wie gewöhnlich lanzetförmig.

Die Speicheldrüsen weiss, nicht lang, kaum hinter den Schlundkopf reichend; die Ausführungsgänge ziemlich lang. — Der Magen jederseits einen Gallengang von der ersten Papillen-Gruppe aufnehmend; der gemeinschaftliche Gallengang (Magenblindsack) von jeder Seite wenigstens etwa 4—6 kurze Gänge aufnehmend. Der Darm vom Magen in einem grossen Bogen bis hinter den oberen Theil der ersten Papillen-Gruppe hinsteigend. — Die Verdauungshöhle schien leer.

Die Leberlappen die Papillen[4]) fast ausfüllend, mit ziemlich grobknotiger Oberfläche. — Die Nesselsäcke in den grösseren Papillen etwa ein Sechstel der Länge derselben betragend, birnförmig, von kleinen Nesselelementen strotzend, die kurz-stabförmig waren und nur eine Länge bis gegen 0·007 Mm. erreichten (Fig. 20).

---

[1]) Vgl. l. c. 1873. Taf. X. Fig. 13.

[2]) Vgl. l. c. 1873. Taf. X. Fig. 14.

[3]) Bei den zwei Individuen fanden sich noch 2—3 losliegende Platten.

[4]) Die Leberlappen sind von Hancock und Embleton (l. c. Pl. IV. Fig. 2) abgebildet; der Nesselsack scheint aber zu klein gezeichnet zu sein.

Das Herz wie gewöhnlich, ebenso die kurz-birnförmige Nierenspritze.

Die Zwitterdrüse kaum zweimal so lang wie die vordere Genitalmasse, gelblich, von konischer Form, das Vorderende (wegen jener) applanirt oder etwas ausgehöhlt. In den Läppchen grosse oogene Zellen und Zoospermien. — Die vordere Genitalmasse (Fig. 15, 16) unregelmässig planconvex, von etwa 2 Mm. grösstem Durchmesser. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges gelblich oder gelb, ein Paar Windungen machend. Der Samenleiter dünn (Fig. 15*a*, 16*a*), kaum viel länger als der Penis, der den vordersten Theil der vorderen Genitalmasse bildet. Der Penis (Fig. 15*b*, 16*b*) kräftig, gelblich, etwa 1·5 Mm. lang, meistens etwa an der Mitte (Fig. 17*b*) gebogen; die Glans weisslich, etwa 0·7 Mm. lang, konisch, in eine Spitze zulaufend (bei einem Individuum in der Genitalöffnung hervorragend) (Fig. 17*c*, 18); das Praeputium ziemlich weit (Fig. 17*c*). In den obersten Theil dieses letzten scheint ein kurzer gelblicher Sack (Fig. 15*d*, 16*d*) von etwa 0·75 Mm. Länge durch einen dünnen Gang einzumünden, welcher kaum länger als der Sack war. Dieses appendiculäre Organ des Penis war dickwandig, mit Cylinderepithel bekleidet, das eine Höhe bis etwa 0·12 Mm. erreichte, mit ziemlich engem viereckigem Lumen (Fig. 19), das leer war. Hinter dem Penis und an der rechten Seite des vorigen Organs fand sich ein etwa 0·6 Mm. langer cylindrischer, fast stielloser Sack (Fig. 15*e*, 16*e*), der dünnwandig war, mit Samen gefüllt und zwischen dem Schleimdrüsengange und dem Penis ausmündend (Fig. 15, 16). Es schien aber noch eine besondere Samenblase vorzukommen. Die ziemlich grosse Schleimdrüse weisslich und kalkweiss; der Ausführungsgang kurz.

2. G. exigua A. et H.

Eolis (Galvina) exigua A. et H. Monogr. part V. fam. 3. pl. 37; part VII. pl. 47 supplem. Text.

Aeolis exigua A. et H. Meyer und Moebius, Fauna der Kieler Bucht. I. 1865. p. 35 m. Taf.; Taf. III *A*.

Galvina exigua A. et H. Friele og Arm. Hansen, l. c. p. 77.

Tergipes lacinulatus (Gm.). Lovén, ind. moll. 1846. p. 7.

Color lutescens vel e griseo lutescens vel albescens, fusco vel olivaceo marmoratus; papillae (dorsales) apice albae et praeterea interdum fuscescente annulatae.

Dentes (linguales) mediani parte mediana minus forti.

Hab. Oc. atlant. septentr.

Taf. XIII. Fig. 21—27.

Doris lacinulata von Gmelin lässt sich mit Sicherheit nicht mehr bestimmen; es ist daher besser diesen Namen ganz fallen zu lassen als ihn für diese Art zu vindiciren, wie es Lovén gemacht hat, dessen *Tergipes lacinulatus* ohne Zweifel hierher gehört (während seine *Terg. fustifer* und *bullifer*

vielleicht nur Altersstadien oder Varietäten sind, oder die letzte selbst ein echter *Tergipes* sein sollte). Die von Alder und Hancock seit unlängst (1848) angewendete Bezeichnung *Eolis exigua* wird daher zu bewahren sein, und wohl nur locale Varietäten derselben oder Altersphasen werden die *Aeolis exigua* von Meyer und Moebius und die *Galvina exigua* von Friele und Armauer Hansen sein.

In Farbenverhältnissen scheint diese kleine Art ziemlich stark zu variiren. Alder und Hancock sahen sie meistens gelblichweiss mit einem Stich ins Grünliche und stärker grünlich in der Gegend des Magens und der Gallengänge; die Rhinophorien und die Tentakel mit 1—2 bräunlichen oder olivenfarbigen Ringen; die Spitze der Papillen mit einem oberen bräunlichen und einem unteren weissen Ringe, ferner mit zwei mehr oder weniger unterbrochenen bräunlichen oder olivenfarbigen Ringen. Meyer und Moebius sahen diese Thiere dagegen durchscheinend gelbgrau, sparsam weiss punktirt, stärker weiss punktirt an dem oberen Theile der Papillen und der Rhinophorien, an ersten Stellen mitunter bis zur Bildung eines weissen Ringes; die jüngeren Thiere sollen dagegen lebhafter rothgelb sein und braunfleckig, mit dunkelen Ringen an den Rhinophorien. Lovén zufolge sind die Thiere weisslich und mit weisser Spitze der Papillen, und die von Friele und Arm. Hansen untersuchte Form zeigte sich immer unregelmässig braun gefleckt.

Die Formverhältnisse wie gewöhnlich; der von Seite zu Seite stark gerundete, nackte Theil des Rückens doch breiter als gewöhnlich; die Papillen waren jederseits in 5—6 kleinen Gruppen (kurzen Schrägreihen) angebracht, meistens 2 in jeder, selten 3 oder 1, die letztere Zahl besonders hinten.[1] Die Papillen kräftig, wie aufgeblasen. Die Analpapille niedrig, zwischen der zweiten und dritten Papillen-Gruppe liegend. Die Seiten wie gewöhnlich; die Genitalöffnung unter der zweiten bis dritten Papillen-Gruppe. Der Kopf mit den ziemlich langen Tentakeln wie gewöhnlich, ebenso die Rhinophorien. Der Fuss ziemlich schmal; der Schwanz etwa ein Fünftel der Fusslänge betragend.

Von dieser Art habe ich von Herrn Friele in Bergen vier Individuen geschickt erhalten, welche aus der Nachbarschaft von jener Stadt herstammten. — Sie waren von durchgehend gelblichweisser Farbe. Die Körperlänge betrug 2—3 Mm., die Höhe der Papillen bis 1·2 Mm. Bei dem einen Individuum fanden sich noch fast alle die Papillen ansitzend, bei den anderen waren sie fast alle abgefallen.

Die Eingeweide (so auch die Augen) schimmerten sehr deutlich durch die Rücken- und die Körperseiten.

Die cerebro-visceralen Ganglien von etwa ähnlicher Form wie bei der vorigen Art; die pedalen etwa die Hälfte der vorigen Ganglien betragend; die Riechknoten etwa so gross wie die buccalen, fast kugelförmig. Die buccalen und gastro-oesophagalen wie oben.

---

[1]) So lauten auch die Angaben bei Alder und Hancock, und, wie es scheint, stimmen hiemit auch die von Meyer und Moebius.



Die Augen und die Ohrblasen wie bei der vorigen Art.

Der Schlundkopf von gewöhnlicher Form, bis etwa 1 Mm. lang. Die Mandibeln hell horngelb, von gewöhnlicher Form, nur etwas länglicher [1]) (Fig. 21); der Kaurand mit einer Reihe von ziemlich niedrigen, bis etwa 0·005 Mm. hohen (Fig. 22) etwas knorrigen Zähnchen.[2]) Die Nebenmundhöhle ziemlich gross, die Eingangsspalte ziemlich eng (Fig. 21*a*). Die Zunge von gewöhnlicher Form; an dem langen Unterrande derselben (bei den vier untersuchten Individuen) 15—18 complete Zahnplattenreihen (wozu bei den zwei mit 17—18 noch 4—5 lose liegende mediane Platten kamen); an dem kurzen Oberrande und weiter gegen hinten (unter dem Raspeldache und in der Raspelscheide) fanden sich noch 16, 18, 21 und 23 entwickelte Reihen und zwei jüngere; die Gesammtzahl derselben betrug somit 36—40.[3]) Bei allen Individuen (ob lose liegende mediane Platten sich fanden oder nicht) kommen noch 2—5 Seitenplatten-Paare (ohne mediane Platten) unten am Grunde der Zunge vor. Die medianen Platten hell horngelb, die lateralen farblos. Die Breite der ältesten medianen Platten (bei einem Individuum) etwa 0·0127, die der jüngsten beiläufig 0·025 Mm. betragend; die Höhe dieser letzten bis 0·035 Mm. steigend. Die medianen Platten (Fig. 23*a*, 24—26) mit der medianen Partie und dem medianen Dentikel weniger als gewöhnlich bei den Galvinen entwickelt, und der letzte kaum unter dem Niveau der obersten lateralen Dentikel liegend;[4]) zu jeder Seite 4—5 (selten 3) Zähnchen (Fig. 26). Die lateralen (Fig. 23*b*) Platten von gewöhnlicher Form, die Basalplatte mehr schräge, der Haken ziemlich klein.

Die Speicheldrüsen etwa wie bei der vorigen Art.

Der Magen, der Magenblindsack mit den Gallengängen und der Darm etwa wie bei der *Galv. rupium.* [5]) — Die Leberlappen der Papillen dick und grobhöckerig. Die Nesselsäckchen birnförmig, von freien kleinen stabförmigen Elementen strotzend, welche eine Länge bis 0·007, selten bis 0·01 Mm. erreichten (Fig. 27).

Die gelbe Zwitterdrüse mit grossen oogenen Zellen und Zoospermien. — Die vordere Genitalmasse gross. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges weisslich, nicht lang. Der Samenleiter und der Penis ganz wie bei der vorigen Art; bei dem einen Individuum war die Glans des letzten als ein weisser, gebogener, gestreckter Kegel (Fig....) in einer Länge von etwa 0·8 Mm. aus der äusseren Genitalöffnung hervorgestreckt. Das appendi-

---

[1]) Hiemit stimmt auch die Abbildung von Meyer und Moebius (l. c. Taf. III *A*. Fig. 2 *K*).

[2]) Das Bild bei Friele und Hansen (l. c. Fig. XI) ist bei einer Vergrösserung von 450 Mal so deutlich, wie ich bei einer Vergrösserung von 750 (cf. meine Figur) nie eines gesehen habe.

[3]) Meyer und Moebius geben bis 45 Reihen an, Alder und Hancock 40.

[4]) Die Darstellungen der Zahnplatten bei Friele und Hansen (l. c. Fig. XII) sind nicht treu, besser die von Meyer und Moebius.

[5]) Vgl. meine Anatom. Bidr. til Kundsk. om Aeolidierne. Danske Vidsk. Selsk. Skr. 5 R. VII. 1864. Tab. III. Fig. 15.



culäre Organ des Penis (Fig....) durch einen Gang am Grunde des Penis einmündend. Neben dem Penis mündet ferner (Fig....) ein ähnlicher fast stielloser Sack wie bei der vorigen Art ein, wie bei dieser mit Samen gefüllt. Endlich fand sich noch eine deutliche, von Samen strotzende (Fig....) Samenblase, die sich durch einen langen Gang (Fig....) neben dem Schleimdrüsengange öffnete.[1]) Die Schleimdrüse weiss und gelblichweiss.

[1]) Die vorstehenden „Fig." ohne Nummer werden in dem folgenden (VI.) dieser „Beiträge" nachgetragen werden.

Tafelerklärung.

Tafel XI.

Ercolania viridis (da Costa).

Fig. 1. Aeusserste Rücken-Papillen; mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
— 2. Eine etwas grössere Papille mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 55).
— 3. Insertionsfläche der äussersten Papillen linker Seite, *a.* äusserste kleine.
— 4. *b.* Pericardial-Geschwulst mit *c.* ihrer Verlängerung, *d.* Nierenpore, *a.* Analpapille.
— 5. Senkrechter Querdurchschnitt durch das Hinterende des Schlundkopfes, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
— 6. Abgenutzte Spitze der vordersten Zahnplatte, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 7. Spitze eines Leberlappens.
— 8, 9. Endläppchen vom röhrigen Drüsenlager.
— 10. Vorderenden von Läppchen des röhrigen Drüsenlagers, in *a.* Ausführungsgang endigend.
Fig. 8—10 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).

Erc. viridis (da Costa), var. ***(nigrovittata).***

Fig. 11. Centralnervensystem, von oben, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Ganglia cerebralia, *b.* Ganglia pedalia, *d.* Ganglion commissurale mit N. genitalis, hinter demselben *c.* ein anderes Ganglion commissurale, *e.* Ganglia buccalia, *f.* N. olfactorius mit Ganglion olfactorium.
— 12. Schlundkopf, vom Hinterende mit Schlundöffnung und *a.* Raspelsack.
— 13. Zwei Zahnplatten, etwas schräge von der Seite, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 14. Die ganze Zahnplattenreihe, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350). *a.* Raspelsack, *b.* vorderste Zahnplatte, *c.* Raspelscheide.
— 15. *c.* Speicheldrüse, *b.* Ausführungsgang, *a.* Ampulle desselben; mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
— 16. *b.* Pericardial-Höcker (nach Wegnahme seiner oberen Wand) mit Pericardium und Herz, *c.* Verlängerung des Pericardial-Höckers, *a.* Analpapille.

Fig. 17. Fünf Läppchen der Zwitterdrüse, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Ausführungsgang.
— 18. Ein Läppchen, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Ausführungsgang.
— 19. Endläppchen des röhrigen Drüsenlagers, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Tafel XII.

Ercolania viridis (da Costa).

Fig. 1. Schlundkopf, senkrecht, der Länge nach durchgeschnitten, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Mundrohr, *b.* Drüsenlager um den hintersten Theil desselben, *c.* Raspelsack, *d.* Ganglia buccalia, *e.* Speiseröhre.
— 2. Schlundkopf, von der Seite. *a.* Lippenscheibe, *b.* Raspelsack, *c.* Speiseröhre.
— 3. Die vordersten zwei Zahnplatten der oberen Reihe.
— 4. Elfte Zahnplatte (in der unteren Reihe).
Fig. 3—4 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 5. Leberrohr, von der Seitenwand der Körperhöhle, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Favorinus albus (A. et H.).

Fig. 6. Vier Zahnplatten, von der Seite.
— 7. Aehnliche, von oben.

Favorinus albus var.?

Fig. 8. Drei Platten, von oben.
Fig. 6—8 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Facelina Drummondi (Th.).

Fig. 9. Ganglion am Penis, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
— 10. *a.* Samenleiter, *b.* Penis, *c.* Oeffnung desselben, *d.* Penis-Drüse (?) mit ihrem Gange.

Facelina coronata (Forbes).

Fig. 11. Spitze einer Papille mit oberem Ende des Nesselsackes und den *a. b.* Nesselcysten desselben (Vergr. 350).
— 12. Inhalt einer geborstenen Nesselcyste, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 13. Stück des Kaurandes.
— 14. Zwei Zahnplatten, von oben.
— 15. Zahnplatte, von der Unterseite.
— 16. Zahnplatte, von der Seite.
Fig. 13—16 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).

Fig. 17. *a.* Spermatotheke, *b.* Gang, *c.* Vagina.
— 18. Stachelbesetztes Stückchen des Penis, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).

Tafel XIII.

Facelina coronata (Forbes).

Fig. 1. Mandibel, von der Aussenseite. *a.* Schlosspartie, *b.* Kaufortsatz.
— 2. Mandibel, von der Innenseite; *a.* und *b.* wie oben; hinter *a.* der spaltenförmige Eingang in die Nebenmundhöhle.
Fig. 1 und 2 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 55).
— 3. Stück des Kaurandes, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
— 4. *a.* Samenleiter, *b.* Penis, *c.* Ende der Glans, *d.* Penis-Drüse, *e.* Ausführungsgang derselben.
— 5. Glans penis, *a.* Dornenbesetzter Rand.

Galvina Farrani A. et H.

Fig. 6. Mandibel, von der Innenseite, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Schlosspartie, *b.* Kaufortsatz.
— 7. Vorderende der Mandibel, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350). *a.* Schlosspartie, *b.* Kaufortsatz.
— 8. Stück des Kaurandes, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 9. *a.* Raspelscheide, *b.* Furche am Grunde des Zungenrückens, worin die Raspel hereintritt, *c.* (unteres) Hinterende der Raspel. Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
— 10. Stück der Raspel, von der Seite, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350). *a.* mediane, *b.* laterale Zahnplatten.
— 11. Stück der Raspel vom Grunde der Zunge; *aa*[1] Ränder der Furche für die medianen Platten *b.*, *cc.* Seitenzahnplatten (von der Fläche und vom Rande.
— 12. Aehnliches, von der Seite. *aa.* mediane, *bb.* laterale Platten.
— 13. Aehnliches, in etwas anderer Stellung. *ab.* wie oben.
— 14. Mediane Platte, etwas schräge von oben.
Fig. 11—14 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
— 15. Vorderster Theil der vorderen Genitalmasse, von der linken Seite. *a.* Samenleiter, *b.* Penis, *c.* Oeffnung des Penis, *d.* appendiculäres Organ des Penis, *e.* Nebensamenblase.
— 16. Derselbe, von der rechten Seite. Bezeichnungen wie oben.
— 17. *a.* Samenleiter, *b.* Penis (Praeputium), *c.* Glans.
— 18. Ende der Glans penis, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
— 19. Querdurchschnitt des appendiculären Organs des Penis.
— 20. Cnidae, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).

Galvina exigua A. et H.

Fig. 21. Mandibel, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100). *a.* Schlosspartie, *b.* Kaufortsatz.
— 22. Stück des Kaurandes.
— 23. Stück der Raspel, von der Seite. *a.* mediane, *b.* laterale Platte.
— 24. Mediane Platte, von der Rückenseite.
— 25. Aehnliche, von der Unterseite.
— 26. Schneiderand zweier medianen Zahnplatten.
— 27. Cnidae.

Fig. 22—27 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).

Kleinere Mittheilungen aus dem botanischen Laboratorium des k. k. a. ö. Universitäts-Professors Dr. H. W. Reichardt.

VI.

Ueber einige neue oder seltenere Pilze der österreichischen Flora.

Von

Prof. Dr. H. W. Reichardt.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Juli 1877.)

Auf den Blättern der für die Flora unserer Kalkberge charakteristischen *Sesleria coerulea* Ard. kommt eine *Puccinia* vor, welche der *P. graminis* Pers. zwar sehr ähnlich ist, sich aber von ihr durch kürzere Teleutosporen, mit meist halbkugeliger oberer Zelle, ferner durch anders gestaltete und gebaute Uredosporen unterscheidet. An jenen Localitäten, wo im Sommer und Herbste die oberwähnte *Puccinia* auftritt, findet im Frühjahre auf dem ebenfalls für die Vegetation unserer Kalkberge charakteristischen *Rhamnus saxatilis* Jacq. ein *Aecidium*, welches von den auf *Rh. Frangula* L. und *Rh. cathartica* L. auftretenden Formen durch kleinere, verhältnissmässig längere Peridien, so wie durch kleinere Sporen abweicht. Es liegt nahe, zu vermuthen, dass diese angeführten, an denselben Localitäten vegetirenden Pilzformen zum Entwicklungskreise einer bisher unbeschriebenen Art von *Puccinia* gehören. Von mir in den Sommern 1876 und 1877 durchgeführte Infections- und Culturversuche erhoben diese Vermuthung zur Gewissheit. Denn einerseits erzeugten die Teleutosporen der genannten *Puccinia* auf den Blättern von *Rhamnus saxatilis* Jacq. (natürlich durch Vermittlung von Promycelien und Sporidien) ein Spermogonien, so wie Aecidien tragendes Mycelium; andererseits keimten die Sporen des genannten Aecidiums auf den Blättern von *Sesleria coerulea* Ard. und bildeten ein Pilzlager, welches die Uredo- und Teleutosporen der in Rede stehenden *Puccinia* producirte. Ich halte dem entsprechend die auf den Blättern der *Sesleria coerulea* Ard. vorkommende *Puccinia* für eine neue Art, zu welcher das *Aecidium Rhamni saxatilis* zu ziehen ist und gebe im Folgenden die Beschreibung dieses Rostpilzes.

Puccinia Sesleriae n. sp.

Aecidium in foliis vivis Rhamni saxatilis Jacq. *acervulos hypophyllos, sparsos, maculis decoloratis insidentes, ut plurimum orbiculares 2—4 mm. magnos, rarius secundum nervos longitudinaliter protractos formans. Peridia concentrice disposita, cylindrica, 1 mm. longa, 0·3—0·4 mm. lata, ore sublacerata, ex albido lutescentia, mox pallescentia, e cellulis polyëdricis parum incrassatis contexta. Sporae globosae vel subpolyëdrae, 0·015—0·017 mm. magnae, liberae vel rarius in series breves moniliformes concatenatae, dilute aurantiacae, mox pallescentes, episporio crasso, laevi, protoplasmate granuloso repletae.*

Uredinis acervuli in Sesleriae caeruleae Ard. *foliis vivis maculis decoloratis insidentes, epi- et hypophylli, nervisequi, sparsi, vel rarius confluentes, lineares, usque ad 5 mm. longi, primum tecti, dein liberi, epidermide irregulariter lacerata cincti. Sporae subglobosae, 0·015—0·018 mm. magnae, dilute ochraceae, episporio crasso, subtiliter brevissimeque spinuloso, poris germinativis 5—6 irregulariter dispositis, cytioplasmate evidenter granuloso.*

Teleutosporae ex eodem mycelio ut Uredo oriundae, acervulos formantes hypo- et epiphyllos sparsos vel seriatim confluentes, lineares usque 7 mm. longos, primum tectos, dein epidermide irregulariter lacerata cinctos, e castaneo nigricantes. Teleutosporae singulae in pedicello recto, hyalino 0·024—0·03 mm. longo, 0·002 mm. crasso persistentes, clavatae, vertice rotundatae, medio parum constrictae (sine pedicello) 0·025—0·03 mm. longae et 0·018—0·021 mm. latae; cellula inferior obverse conica, superior semiglobosa vel semiellipsoidea, ambarum membrana intense fusca, pachyderma subtiliter granulata, poris germinativis centralibus; cytioplasma vix granulosum.

Das Aecidium im Mai und Juni auf *Rhamnus saxatilis* Jacq.; die Uredo auf den Blättern von *Sesleria coerulea* Ard. im Juli und August; die Teleutosporen auf der gleichen Nährpflanze im September und October. Auf den Kalkbergen in den Umgebungen Wiens an Localitäten, wo beide Nährpflanzen gesellig wachsen, nicht selten; so auf dem Geissberge nächst Rodaun, auf dem Anninger und seinen Vorbergen bei Mödling, im Weichselthale nächst Baden, auf dem Lusthausboden bei Vöslau.

Uromyces Salsolae n. sp.

Aecidium et Uredo desunt.

Teleutosporarum acervuli caulicoli et hypophylli, sparsi, ut plurimum suborbiculares, rarius plus minusve longitudinaliter protracti, magni usque ad 6 mm. diametrum extensi, e spadiceo nigricantes, convexi, primum tecti, dein epidermide irregulariter lacerata cincti. Teleutosporae in pedicellis longissimis 0·075—0·105 mm. longis, 0·003—0·005 mm. crassis hyalinis persistentes, subglobosae vel obovoideae, 0·018—0·024 mm. longae, 0·015—0·02 mm. latae, apice obtusae, basi parum angustatae, episporio intense fusco, laevi, pachydermo, vertice evidentissime incrassato, cytioplasmate manifeste granuloso.

Auf den Stengeln und Blättern von *Salsola Soda* L. um Kaloosa l. Wiesbauer (im August 1875).

Diese Art steht dem *Uromyces Salicorniae* De Bary in Rabenhorst Fungi europaei exsiccati ed. II. Nr. 1385 und 1386 am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm auffallend durch die grossen Teleutosporen-Haufen, durch längere und zartere Stiele der Teleutosporen, durch dunklere Färbung des Episporiums, endlich durch den deutlich körnigen Zellinhalt. Weitere Unterschiede dürften sich in den Uredosporen finden, welche mir nicht vorliegen.

Bei Gelegenheit eines im September 1875 nach Tobelbad bei Graz unternommenen Ausfluges fand ich in den dortigen Wäldern auf *Polytrichum formosum* Hedw. einen Pilz, dessen Mycelium den Stamm und die Blätter dieses Mooses mit einem dichten schwärzlichbraunen Filze überzog, zwischen die Lamellen der Blätter hineinwucherte und namentlich auf der Oberfläche derselben ansehnliche, schwärzliche, 2 bis 3 Mm. dicke, polsterförmige Kissen bildete. Durch diesen epiphyten Pilz wurde das Ansehen der von ihm befallenen stets sterilen Stämmchen des genannten Mooses so verändert, dass es kaum wieder zu erkennen war; denn die einzelnen scheinbar sehr dicken Blätter waren sparrig zurückgebogen und nur die oberen Blätter der Innovationen, auf welchen der erwähnte Pilz noch nicht oder nur sehr wenig vegetirte, waren normal gestaltet und liessen die genannte Moosart erkennen. Eine später in Wien vorgenommene Untersuchung ergab, dass das Mycelium auf den von ihm bewohnten Moosblättern nur oberflächlich vegetirte, ohne zwischen die Zellen des Blattes einzudringen und sie zu zerstören; dass es aus Hyphen bestand, die lang gestreckt und unregelmässig hin und her gebogen waren, zahlreiche längere und kürzere Aeste, einen Querdurchmesser von 0·003 Mm. besassen, eine derbe bräunlich gefärbte Membran hatten, und durch Querscheidewände in Gliedzellen abgetheilt waren, welche 4—5mal länger als breit erschienen. Wo der betreffende Pilz mächtiger entwickelt vegetirte, verflochten sich diese Hyphen zu einem dichten bräunlich schwarzen Filze, welcher auf der Oberfläche des Stammes und namentlich der Blätter die erwähnten kissenförmigen Wucherungen bildete. Zugleich entwickelten sich an den oberen Gliedzellen der einzelnen stumpfen Hyphenenden seitlich kurze, konisch zugespitzte, 0·004—0·006 Mm. lange, und 0·003 Mm. breite, sterigmenähnliche Aestchen, welche an ihren Enden leicht abfällige, unregelmässig nierenförmige, aus einer Zelle gebildete, 0·006—0·009 Mm. grosse Conidien mit schwärzlich braun gefärbtem, unregelmässig warzigem, dickem Episporium abschnürten.

Der hier kurz geschilderte Pilz ist unzweifelhaft nur das conidientragende Stadium einer anderen Form; wahrscheinlich ist dieselbe unter den Pyrenomyceten zu suchen und ich vermuthe, dass es die innerhalb der Perigonalblätter von *Polytrichum* vegetirende *Lizonia emperigonia* Ces. Sfer. ital. p. 72, f. 77. (*Sphaeria emperigonia* Auerswald in Rabenhorst Fungi europ. exsicc. ed. I. nr. 850, ed. II. nr. 737) ist, zu deren Formenkreise die oben beschriebene

Conidienform gehört. Diese meine Vermuthung stützt sich auf das analoge Vorkommen beider Arten, ferner insbesondere darauf, dass die Hyphen der schlauchtragenden *Lizonia* und der geschilderten Conidienform in ihren Wachsthumsweisen, in ihren Dimensionen, in ihrer Färbung und in der Dicke der Zellmembran sehr gut übereinstimmen. Ich bin aber gegenwärtig wegen Mangel an lebendem Materiale nicht in der Lage durch Culturversuche die Richtigkeit meiner Vermuthung nachzuweisen.

Daher ziehe ich es vor, die von mir beobachtete conidientragende Form provisorisch zu benennen und kurz zu diagnosiren; es geschieht dies hauptsächlich darum, um die Aufmerksamkeit der geschätzten Herren Fachgenossen auf den von mir beobachteten, durch seine Lebensweise auffallenden Pilz zu lenken. Seine interimistische Benennung und Diagnose lautet:

? Cladosporium Polytrichorum Reichdt. ad interim.

Hyphae in stupam e ferrugineo nigricantem contextae, longissimae, flexuosae, irregulariter ramosae, cylindricae, apice obtusae, 0·003 mm. crassae, fuscae, pachydermae, septatae, articulis diametro transversali ter — quinquies longioribus. Conidia hypharum articulis supremis lateraliter in ramulis brevibus conicis, 0·004—0·006 mm. longis, 0·003 mm. latis insidentia, mox decidua, unicellularia, subreniformia 0·006—0·009 mm. longa, e fusco nigricantia, cytiodermate crasso, tuberculato.

An status conidiophorus Lizoniae emperigoniae Ces.?

Auf *Polytrichum formosum* Hdw. die Stämmchen und Blätter dieses Mooses mit einem dichten, schwärzlichbraunen Filze überkleidend und namentlich auf der Oberseite der Blätter dichte kissenförmige Wucherungen bildend. Um Tobelbad nächst Graz (September 1875).

Schliesslich berichte ich noch über einige seltenere, theils von mir, theils von einigen geschätzten Freunden während der letzten Jahre beobachtete Pilze. Ist die Zahl der angeführten Arten auch keine grosse, so dürften die folgenden Angaben doch als kleiner Beitrag zur genaueren Kenntniss unserer noch so wenig erforschten Pilzflora nicht ohne Interesse sein.

Agaricus (Tricholoma) pessundatus Fr. Auf den Waldwiesen unserer Kalkberge, namentlich in den Umgebungen von Baden während des Monates September nicht selten und oft sehr deutliche Hexenringe bildend.

Agaricus (Tricholoma) Russula Schaeff. Im Herbste nicht selten in Wäldern um Kalksburg. (Dr. Friedr. Lorinser.)

Agaricus (Leptonia) chalybaeus Pers. Häufig unter Schwarzföhrengebüsch in den Umgebungen von Mödling und Baden. September Anfangs October.

Lactarius torminosus Fr. Im Herbste 1876 häufig und in schönen Exemplaren unter den Birkenanpflanzungen um die Schiessstätte bei Mauer.

Boletus regius Krombh. In Nadelwäldern um Breitenfurth (Jos. Strauss) und Laab (Dr. Fr. Lorinser).

Polyporus brumalis Fr. var. *intermedius* Rostkov. An alten Baumstämmen, Strassengeländern und ähnlichen Standorten hin und wieder; so um Mauerbach, um Kalksburg, Baden und Goyss am Neusiedler See.

Polyporus cuticularis Bull. In einigen sehr grossen Exemplaren an faulenden Buchenstämmen auf dem Geissberge bei Rodaun. (Dr. Ant. Friedlowsky.)

Geaster fornicatus Fr. Auf Waldwiesen um den schwarzen Thurm bei Mödling. (Herbst 1876.)

Peridermium Pini Wallr. β *acicola (P. oblongisporium* Fuckel Symbol. mycol. p. 42). Auf *Pinus Pumilio* Haenke im Saugraben des Schneeberges im Juni 1876 nicht selten. Bekanntlich trennte Fuckel l. c. das *Peridermium Pini* Wallroth's und der übrigen älteren Mykologen in zwei Arten. Ich kann diesem Vorgange nicht beipflichten, denn es kommen in der Grösse der Peridien, in der Gestalt, Farbe und den Dimensionen der Sporen evidente Uebergangsstufen zwischen der nadel- und rindenbewohnenden Form nicht selten vor.

Puccinia Saxifragarum Schlechtend. *Status teleutosporiferus.* Auf den grundständigen Blättern von *Saxifraga longifolia* La Peyr., welche aus den Pyrenäen eingeführt wurde, im Garten der österreichischen Flora während des Sommers 1876. (Franz Maly.)

Syzygites megalocarpus Ehrenb. Während des Herbstes 1876 in den Umgebungen von Purkersdorf und Rekawinkel auf verschiedenen fleischigen Hymenomyceten, namentlich aber auf *Russula-*, *Boletus-* und *Agaricus*-Arten sehr häufig. Ich beobachtete sowohl die copulirende typische *Syzygites-* als auch die *Sporodinia*-Form.

Sphaerotheca Castagnei Lév. *forma Platani.* Auf Blättern von *Platanus occidentalis* L. im sogenannten botanischen Garten Schönbrunns.

Stilbum erythrocephalum Ditm. Auf Rehlosung im Prater gegen das Lusthaus zu. (Friedrich Becke.)

Epichloë typhina Tul. Auf verschiedenen Gräsern im Bereiche der Sandsteinzone Wiens nicht selten; namentlich häufig um Pressbaum, wo diese Art im Sommer 1873 stellenweise die ganzen Blüthenstände von *Anthoxanthum odoratum* L. zerstörte. (Dr. Franz Löw.)

Euryachora stellaris Fuckel. Häufig auf den grundständigen Blättern von *Phyteuma spicatum* L. im Helenenthale bei Baden.

Euryachora Sedi Fuckel. Auf Stengeln und Blättern von *Sedum maximum* Sut. im Helenenthale nächst Baden.

Bulgaria globosa Fr. Diese sehr seltene Art wurde Anfangs April 1877 von Herrn J. Beer in Fichtenwäldern Woinig bei Wolenic (Pilsener Kreis Böhmens) in mehreren Exemplaren gefunden und an Herrn Professor Friedrich Haberlandt eingesendet, welcher mir dieselben freundlichst mittheilte.

Sarcosphaera macrocalyx Auersw. Im Frühlinge häufig in den Schwarzföhrenwäldern der Kalksburger Klause. (Dr. Friedr. Lorinser.)

VII.

Neue Fundorte aus der Flora Niederösterreichs.

Von

Friedrich Becke.

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. October 1877.)

Ich habe auch in den beiden verflossenen Sommern einige interessantere Funde gemacht, welche ich im Folgenden den Freunden der heimischen Flora mittheile. Sie betreffen zum Theile die Umgebungen von Weidling bei Klosterneuburg, welche wohl zu den pflanzenreichsten Partien des Wiener Sandsteingebietes gehören; dann finden sich auch Angaben aus dem Bereiche der Alpen unseres Kronlandes, die, obwohl sie schon so oft durchforscht wurden, noch immer eine reiche Fundgrube interessanter Vorkommnisse sind.

Eine besondere Aufmerksamkeit wendete ich endlich, von Herrn Prof. Reichardt hierzu aufgefordert, den Oscillarieen der Umgebungen Wiens zu. Ich theile nachstehend das Verzeichniss der von mir beobachteten Formen ebenfalls mit. Obwohl noch weit davon entfernt, ein auch nur einigermassen vollständiges Bild der bei uns vorkommenden Repräsentanten der genannten Ordnung zu geben, dürfte es doch als Beitrag zur genaueren Kenntniss der heimischen Algenflora nicht ganz unerwünscht sein.

Spirulina oscillarioides Turpin. Einzeln unter anderen Phycochramaceen: mit *Oscillaria limosa* bei Moosbrunn in Wassergräben; an den heissen Abflüssen der Thermen in Baden mit *Phormidium smaragdinum.*

Beggiatoa alba Trev. An den Abflüssen der Bäder in Baden. Kommt in zwei Formen vor: eine mit dünneren Fäden und zerstreuten schwarzen Punkten und eine mit anderthalb Mal stärkeren Fäden, die mit dunklen Körnchen ganz erfüllt sind. (Vielleicht *B. arachnoidea* Rabenh.)

Oscillaria tenerrima Ktz. Einzelne Fäden unter *Phormidium vulgare* bei Klosterneuburg, mit *Oscillaria limosa* bei Moosbrunn.

Oscillaria limosa Ag. Unter den Oscillarien die häufigste; in den Donausümpfen, z. B. bei Klosterneuburg, in der südöstlichen Niederung bei Moosbrunn.

Oscillaria irrigua Ktz. Im Helenenthal bei Baden (Prof. Reichardt).

Oscillaria nigra Vauch. Im kalten Gang zwischen der Jesuitenmühle und Grammatneusiedel.

Oscillaria Froelichii Ktz. Einzeln unter *O. limosa* um Moosbrunn.

Phormidium smaragdinum Ktz. Massenhaft an den Ausflüssen der Bäder in Baden. Im Kühlbottich eines Lohgerbers in Meidling (Dr. Kotschy).

Phormidium vulgare Ktz. Die häufigste Form und sehr veränderlich.

a) myochroum Ktz. In Regenpfützen überall, z. B. am Glacis bei der Votivkirche, bei dem neuen Universitätsgebäude etc.

b) *publicum* Ktz. In Wassergräben, Gossen, zwischen den Steinen des Strassenpflasters (z. B. beim chemischen Universitäts-Institute etc.).

c) *chalybeum* Ktz. Eine üppigere Form des vorigen, die besonders im Herbst erscheint.

Phormidium rupestre Ktz. Auf feuchten Felswänden, z. B. am Urtheilstein bei Baden.

Chthonoblastus repens Ktz. An Erdabhängen, auf Löss in den Umgebungen Wiens, z. B. auf der hohen Warte; nur im Frühling.

Chthonoblastus Vaucheri Ktz. Sehr häufig am Grunde von feuchten Mauern, an Wegen u. s. f.; durch das ganze Jahr. Vom vorigen vielleicht nicht specifisch verschieden.

Equisetum ramosum Schleich. Auf Wiesen im Weidlingthale oberhalb Weidling steril.

Equisetum hiemale L. In einem waldigen Graben zwischen Kierling und Hadersfeld, alljährlich fructificirend.

Phegopteris Robertiana A. Br. Am gleichen Orte mit dem vorigen; auch zwischen Hadersfeld und Greifenstein.

Crypsis alopecuroides Schrad. In grosser Menge an Strassengräben östlich von Münchendorf.

Danthonia decumbens DC. An Waldrändern, auf trockenen Wiesen des nordwestlichen Sandsteingebietes, häufig bei Weidling, Kierling, Hadersfeld.

Eragrostis poaeoides Trin. Die Var. α *minor* auf dem Bahnhofe von Grammatneusiedel. Die Var. β *major* auf Schotterfeldern der Donauregulirung zwischen der Nordwestbahnbrücke und der Brigittenau; ferner in typischen, 40 Cm. hohen Exemplaren mit grossen, 1 Cm. langen Aehrchen einzeln am Rande der Remisen auf dem Laaer Berge.

Nardus stricta L. Auf trockenen Wiesen des Kammersberges bei Weidling; eine 5 Cm. hohe Zwergform auf dem Plateau der Raxalpe bei den Taupenthalhütten.

Carex ornithopodioides Hausm. Diese von mir im vorigen Jahre auf der Raxalpe für Niederösterreich neu entdeckte *Carex* kommt an dem angegebenen Standorte in beiden von Sturm abgebildeten Formen vor; nämlich in einer kleinen bis 2 Cm. grossen Hochalpenform und einer grösseren bis 12 Cm. hohen, die in tieferen Regionen (bis bei den Taupenthalhütten) sich findet. Uebrigens scheint mir diese *Carex* von *Carex ornithopoda* Willd. nicht specifisch verschieden, sondern nur deren hochalpine Form zu sein. Denn im Herbarium meines Freundes Dr. Karl Richter in Gloggnitz sah ich Exemplare einer von Dr. Wilhelm v. Reuss am Schlangenwege gesammelten *Carex*, die zum Theile entschiedene *C. ornithopoda* waren, zum Theile aber fast kahle Früchte hatten; doch waren die Blätter entschieden flach und nicht rinnig, wie selbst bei den grössten von mir gesammelten Exemplaren der *C. ornithopodioides*.

Scirpus pauciflorus Lightf. In den sogenannten Leimwegen des Mirathales oberhalb Muckendorf bei Pernitz, also im Kalkgebiete, aber in den Ritzen

eines Brettes, das als Brücke über einen Graben diente, also nicht auf Kalk gewachsen.

Triglochin maritimum L. Im Sumpfe beim Bahnhofe von Klosterneuburg.

Luzula flavescens Gaud. An dem südlichen Rande der Maumanwiese bei Buchberg.

Luzula Forsteri DC. In grosser Menge in den Wäldern zwischen Kierling und Hadersfeld.

**Orchis variegato-ustulata* Kern. Im Rothgraben und im mittleren Weidlingthale bei Weidling in verschiedenen, theils der *O. ustulata,* theils der *O. variegata* näher verwandten Formen.

**Orchis fusco-militaris (O. purpureo-militaris* A. Kerner in Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. XV [1865], Abh. p. 210. — *O. hybrida* Böningh).

Diesen interessanten, in unserem Kronlande noch nicht beobachteten Bastart fand ich in mehreren Exemplaren an verschiedenen Stellen des Rothgrabens bei Weidling an Plätzen, wo beide muthmasslichen Stammformen häufig durcheinander wachsen. Leider wurde der reichste Standort, wo zehn dieser schönen Pflanzen auf einem kleinen Raum nebeneinander wuchsen, von unberufenen Händen ausgeraubt. Sonst kommt diese Hybride meist einzeln vor, wurde aber ausser von mir an der bezeichneten Localität von Freunden und Collegen mehrfach gefunden. Ein Exemplar dieses Bastartes, das ich halb aufgeblüht in den Garten versetzt hatte, gedieh ganz gut und blühte fast drei Wochen hindurch, setzte aber keine Früchte an, während von dreizehn im selben Stadium an denselben Ort versetzten Exemplaren der *Orchis fusca* zwölf Früchte hervorbrachten; das dreizehnte war in den ersten Tagen verwelkt.

Orchis pallens L. Auf einer Wiese im grossen Frauengraben am Fusse des Hermannskogels gegen das Weidlingthal in sehr grosser Zahl.

Epipactis palustris Crantz. Sumpfwiesen um Schmitzdorf im Schwarzathale.

Salix nigricans Sm. In grosser Menge zwischen Schottwien und dem Semmeringpasse, ferner am Mirabache bei Pernitz.

Salix repens L. α. *angustifolia* Neilr. Auf Sumpfwiesen beim Haschhofe nächst Kierling, aber wegen des Grummetschnittes im Herbste selten oder gar nicht zur Blüthe kommend.

**Salix incano-purpurea* Wimm. fand ich in mehreren typischen Blatt- und Blüthenexemplaren in der Klosterneuburger Au, ferner an den letzten Resten des Kaiserwassers in der Brigittenau; überall in Begleitung der Stammeltern.

**Salix viminali-purpurea* Wimm. An mehreren Stellen in der Klosterneuburger Au.

**Salix purpureo-nigricans* Wimm. Wurde von meinem Collegen Dr. Karl Richter und mir an der Bahn bei Wiener-Neustadt gefunden und zwar in zwei Formen. Bis jetzt wurden nur Blätter beobachtet, nach den Blüthen wäre noch zu forschen. — Formen, welche diese hybride Abstammung vermuthen lassen, wurden wiederholt im Materialgraben der Eisenbahn zwischen Neustadt und Theresienfeld gefunden; zuerst von mir und meinem Freunde Richter

im Herbst des Jahres 1876 in Blättern. Weibliche Blüthen von mir im April 1877. Leider gingen beide Sträucher durch die Ausgrabungen für Eisteiche zu Grunde.

**Salix cinereo-nigricans*. Auf den Sumpfwiesen am rechten Ufer der Fischa zwischen Neustadt und Fischau fanden sich weibliche Weiden, welche diese Abkunft vermuthen lassen; da ich noch keine Gelegenheit fand Blätter zu sammeln, muss ich mir die Beschreibung dieser für Niederösterreich neuen Weide auf später versparen; ich wollte jedoch schon jetzt auf die interessante Localität bei Neustadt, wo die Sumpfweiden der Ebene *S. purpurea* und *S. cinerea* mit der subalpinen *S. nigricans* in Berührung treten, aufmerksam machen.

Chenopodium urbicum L. α. *deltoideum* Neilr. An wüsten Stellen bei Klosterneuburg.

Kochia scoparia Schrad. Verwildert im Rothgraben bei Weidling.

Thesium humile Vahl. Am Donauufer bei Langenzersdorf.

Hippophaë rhamnoides L. Donauauen bei Klosterneuburg, ferner in grosser Menge in den Donauauen und Inseln bei Kritzendorf und längs der Eisenbahn zwischen Wördern und Tulln.

Plantago arenaria W. K. An Mauern in Weidling.

Stenactis bellidiflora Cass. Vereinzelt in Bergwäldern bei Weidlingbach, Steinriegl, Steinbach, Kierling und Hadersfeld.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Massenhaft auf wüsten Plätzen in und um Weissenbach an der böhmischen Grenze zwischen Gratzen und Gmünd.

Achillea atrata L. var. α. *latisecta* Neilr. (*A. atrata* Tausch.). Kommt in einzelnen Exemplaren sowohl auf dem Schneeberge, als auch auf der Raxalpe vor.

Centaurea solstitialis L. Bei Gugging; bei Weidling in den von der *Phylloxera vastatrix* zerstörten Weingärten.

**Cirsium pallustri-Erisithales* Nägeli. Mit den kleinen purpurnen Köpfchen von *Cirsium palustre*, die aber etwas klebrig sind und nicken, wie bei *C. Erisithales*. Stengel und Blätter wie bei letzterer Art. Im Höllenthal oberhalb des Kaiserbrunnens an der Strasse.

**Cirsium Erisithali-oleraceum* Nägeli. Im Schwarzathale oberhalb der Singerin.

**Hieracium villoso-saxatile* Petter. Fand ich im Sommer 1876 in zwei Formen auf der Raxalpe; die eine mit breiteren Blättern im Geflötze, die andere mit sehr schmalen Blättern auf der Preiner Schütt. Die erstere Form weist auf *H. saxatile* β. *angustifolium*, die letztere auf *H. saxatile* α. *porrifolium* hin, in deren Gesellschaft auch jede beobachtet wurde.

Asperula arvensis L. Auf Brachäckern zwischen Weidling und dem Haschhofe.

Asperula cynanchica L. β. *alpina* Neilr. Auf der Heuplagge am Rande der Bockgrube in grosser Menge.

Sambucus nigra L. Die Form mit tief eingeschnittenen Blattzipfeln bei Moosbrunn.

**Mentha aquatico-silvestris* Meyer. Am Kierlingbache beim Amalienhofe zwischen Klosterneuburg und Kierling.

Pulmonaria azurea Bess. Auf Wiesen beim Haschhofe nächst Kierling.

Myosotis versicolor Schlecht. In Holzschlägen bei Kierling sehr gross und schön; auf der Agneswiese am Wege vom Kahlenberg zum Hermannskogel.

Veronica verna L. Eine der häufigsten Pflanzen auf dem Schieferplateau des südöstlichen Waldviertels bei Eggenburg, Horn, Altenburg, Gföhl.

Melampyrum barbatum W. et. K. Einzeln am Bahndamme zwischen Nussdorf und dem Kahlenbergerdorfe.

Orobanche Scabiosae Koch. Auf *Cirsium Erisithales* im oberen Theile des Krummbachgrabens.

Primula vulgaris Huds. α. *acaulis* Neilr. Es ist auffallend, dass diese im Gebiete des Wiener Sandsteins sonst so verbreitete Form in der nordwestlichen Ecke, nämlich im Gebiete des Sievringer, Weidlinger und Kierlinger Baches entweder ganz fehlt oder doch äusserst selten ist. Namentlich gilt dies von dem Theile zwischen dem Leopoldsberge und dem Hermannskogel, wo in der That nicht eine *Primula acaulis* wächst. Sehr häufig findet sie sich dagegen schon im Parke von Neuwaldegg und massenhaft im Flussgebiete der Wien. Soweit ich die Grenze verfolgen konnte, scheint sie vom Hameau über den Rosskopf, die Sofienalpe auf den Tulbingersteig zu ziehen.

Libanotis montana Crantz. In den Auen des Mühlgrabenbaches zwischen Baumgarten und dem Auhofe im Marchfeld in kolossalen bis 5 Fuss hohen Exemplaren.

Caucalis muricata Bischoff. Auf Feldern beim Haschhofe zwischen Weidling und Kierling mit *Ranunculus tuberculatus.*

Saxifraga stenopetala Gaud. Um Schneegruben am Ausgange des Saugrabens auf den Ochsenboden.

Saxifraga adscendens L. In grosser Menge auf einem Holzschlage in der Trauch unmittelbar an der Strasse.

Saxifraga granulata L. Auf Bergwiesen beim Haschhofe gegen Kierling unter *S. bulbifera*, aber spärlich.

Ribes petraeum Wulf. Auf den Abstürzen des Kloben und der hohen Lehne gegen den Grünschacher in grosser Menge.

Atragene alpina L. In der Trauch bei der Brücke vor dem Bauernhause zum „Käsenthaler“.

Thalictrum collinum Wallr. In den Donauauen bei Klosterneuburg.

Papaver Argemone L. Im Waldviertel auf dem Gebiete des krystallinischen Schiefers eines der gemeinsten Ackerunkräuter; besonders massenhaft bei Krug und Fuglau, westlich von Altenburg und bei Gföhl.

Arabis auriculata Lam. Häufig auf der Nase des Leopoldsberges und auf Dämmen bei Kosterneuburg.

Arabis ciliata R. Br. In grosser Menge im Reinthale bei Rohr am Fusse des Unterberges.

Lepidium perfoliatum L Massenhaft auf dem Bahnhofe in Nussdorf also schon an der westlichen Pforte des Wiener Beckens.

Senebiera Coronopus Poir. An wüsten Stellen bei Klosterneuburg.

Viola tricolor L. β. *grandiflora* Hayne. Massenhaft auf Brachäckern in der Nähe der sogenannten Meidlinger Hütten bei Kierling.

Spergula arvensis L. Mit *Filago arvensis* und *Gnaphalium uliginosum* auf Feldern, namentlich in Kartoffelpflanzungen bei Steinriegel, Windischhütten, Hintersdorf.

Silene gallica L. Mit der vorigen bei Steinriegel und Windischhütten westlich von Weidlingbach.

Hypericum humifusum L. Auf trockenen, steinigen Wiesen des Rosenhügels bei Prieglitz.

Myricaria germanica Desv. Häufig längs der Eisenbahn zwischen Wördern und Tulln.

Sorbus Chamaemespilus Crantz. Auf der Heuplagge des Schneeberges in grosser Menge.

Rosa rubrifolia Vill. Im oberen Theile des Krummbachgrabens, im Reinthale bei Rohr.

Rosa tomentosa Sm. Im Mirathale oberhalb Muckendorf.

Cytisus nigricans L. Auf dem Bisamberge fand ich im Juni 1876 eine Form mit seitenständigen Blüthen und neben diesen die Anlage von endständigen Trauben an den heurigen Trieben. Es kann also auch diese Art unter Umständen zweimal blühen; wahrscheinlich waren hierauf die Maifröste des genannten Jahres von Einfluss.

Trifolium minus Sm. Sehr häufig an Waldrändern und an Wegen im Waldviertel bei Altenburg, Gföhl, Pürbach, Gmünd, Gratzen.

VIII.

Beitrag zur Flora Niederösterreichs.

Von

Dr. Karl Richter.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. November 1877.)

Equisetum limosum L. In einem Sumpfe des Dachetwaldes bei Hafning nächst Neunkirchen; ferner im Saugraben bei Pottschach und auf dem Kraitzberge in der Prein.

Equisetum ramosum Schleich. Auf einem schotterigen Damme bei der Brücke über die Schwarza zwischen Gloggnitz und Schlögelmühle.

Athyrium alpestre Nyl. Im Kuhhaltwalde zwischen Gloggnitz und Schottwien. (Zool.-botan. Ges. 1876. p. 468.) Beruhte auf einer irrigen Bestimmung. Die Angabe bezieht sich auf *Aspidium spinulosum* Schk.

Lycopodium clavatum L. In grosser Menge im Dachetwalde bei Hafning nächst Neunkirchen, doch fand ich keine fructificirenden Exemplare.

Phalaris canariensis L. An Rainen bei Eichberg und auf Aeckern bei Kiesling nächst Gloggnitz, wohl nur zufällig eingeschleppt.

Agrostis pumila L. (Nach Neilr. die Zwergform von *A. vulgaris* Wither.) Auf dem Kraitzberge in der Prein.

Avena caryophyllea Wigg. In Holzschlägen des Klafterwaldes bei Pettenbach unweit Gloggnitz, ferner an gleichen Localitäten längs der Semmeringbahn vom Höllgraben bis zur alten Station Eichberg, auch um Berglach bei Gloggnitz. An allen diesen Stellen in Begleitung von *Festuca Myurus* Ehrh.

Festuca Myurus Ehrh. Bei Berglach nächst Gloggnitz. In der Umgebung von Eichberg. (Zool.-botan. Ges. 1876. p. 468.) Mit jedem Jahre häufiger.

Lolium linicolum A. Braun. Auf Feldern bei Schottwien unter Lein.

Nardus stricta L. Unweit der Kohlbodenhütten auf der Raxalpe ziemlich häufig.

Carex stellulata Good. Auf der Bodenwiese des Gans an den Tümpeln, ausserdem häufig an sumpfigen Stellen bei Klamm und im Grabl bei Gloggnitz.

Carex canescens L. In dem grossen Sumpfe des Dachetwaldes bei Hafning nächst Neunkirchen.

Carex alba Scop. Auf dem Sonnwendstein bei Schottwien.

Carex capillaris L. Kommt im Geflötz der Raxalpe mit 20—25 Cm. hohem Halme und mehreren zerstreut stehenden weiblichen Aehren vor. Die Pflanze ähnelt in der Tracht ungemein der *C. tenuis* Host. Vielleicht eine Uebergangsform?

Carex fulva Gooden. α. *longibracteata.* Auf Sumpfwiesen bei Heufeld unweit Gloggnitz.

Carex hirta L. β. *hirtaeformis.* Auf sumpfigen Stellen bei Heufeld nächst Gloggnitz.

Scirpus setaceus L. An versumpften Stellen längs der Strasse von Warmannstetten nach Hafning unweit Neunkirchen; ferner zwischen Witzelsberg und Scheiblingkirchen, so wie um Heufeld nächst Gloggnitz.

Schoenus nigricans L. In Sümpfen des Saubachgrabens bei Pottschach. (B. G. Gloggnitz.) Sehr häufig.

Scilla bifolia L. Fand ich im Prater in sehr üppigen Exemplaren wiederholt mit drei Blättern und stets mit etwa 2 Mm. langen häutigen Deckblättern der Blüthenstiele.

Allium carinatum L. Auf sumpfigen Wiesen bei Schmidsdorf nächst Gloggnitz häufig.

Allium sphaerocephalum L. In Holzschlägen des Föhrenwaldes bei Neunkirchen.

Orchis coriophora L. Auf Wiesen an der Strasse von Gloggnitz nach Schlögelmühle.

Orchis incarnata L. Am Fusse des Schlossberges von Wartenstein, im Kalkbachgraben bei Weissenbach nächst Gloggnitz.

Platanthera chlorantha Cust. Auf einer Wiese am Gipfel des Hermannskogels bei Wien.

Chamorchis alpina Rich. Auf der Heuplagge des Schneeberges.

Limodorum abortivum Sw. In Kiefernwäldern am Abhange des Gans, oberhalb des Payerbacher Bahnhofes.

Epipactis microphylla Sw. Am sogenannten Heuwege des Gans; scheint überhaupt an den Abhängen des Gans gegen das Schwarzathal hin und wieder vorzukommen.

Epipactis palustris Crantz. Häufig auf Sumpfwiesen im Schwarzathale zwischen Gloggnitz und Payerbach.

Acorus Calamus L. In Gärten von Pettenbach unweit Gloggnitz.

Taxus baccata L. Im Atlitzgraben bei Schottwien.

Callitriche stagnalis Kütz. In dem grossen Sumpfe des Dachetwaldes bei Hafning unweit Neunkirchen.

Castanea sativa Mill. Einige Bäume am Schlossberge von Thernberg.

Parietaria officinalis L. Auf den Mauern der Ruinen Klamm und Thernberg.

* *Salix Vandensis* Forbes. *S. purpureo-nigricans* Wimm. An Wassergräben bei Wiener Neustadt.

Salix cinerea L. Auf Sumpfwiesen im Saubachgraben bei Pottschach. (B. G. Gloggnitz).

Salix aurita L. Auf Wiesen des Kotermannkogels bei Klamm, ferner auf Sumpfwiesen bei Wörth nächst Gloggnitz.

Salix glabra Scop. Am Sonnwendstein bei Schottwien.

Chenopodium urbicum L. An dem Wasserlaufe in Katzelsdorf bei Wiener Neustadt und an Strassenrändern bei Neunkirchen.

Chenopodium opulifolium Schrad. Auf wüsten Plätzen und Schutt in der Umgebung des Gloggnitzer Schlosses.

Kochia scoparia Schrad. Auf Feldern bei Katzelsdorf nächst Wiener Neustadt, ferner um Natschbach bei Neunkirchen und bei Apfaltersbach nächst Gloggnitz, wahrscheinlich an allen drei Orten gebaut.

Polygonum tataricum L. Findet sich allenthalben in Buchweizenfeldern in der Umgebung von Gloggnitz und kommt dann in deren Nähe sehr oft verwildert vor.

Passerina annua Wickstr. Auf Feldern bei Eichberg nächst Gloggnitz.

Plantago arenaria W. K. An der Südbahn zwischen St. Egyden und Neunkirchen im Föhrenwalde.

Valerianella Auricula DC. Auf Feldern zwischen Küb und Pottenbach unweit Gloggnitz.

Valeriana simplicifolia Kab. Auf der Bauernwiese an der Gloggnitz-Schottwiener Strasse in Gesellschaft von *V. dioica* L. Die Tracht beider Arten ist ganz dieselbe, so dass das Kennzeichen der ungetheilten Blätter ein rein künstliches zu sein scheint.

Solidago gigantea L. An der Schwarza im Höllenthale bei Reichenau. Ein schwer zu erklärender Standort, da die Pflanze in dieser Gegend nirgends in Gärten gezogen wird.

Filago montana L. Ist eine treue Begleiterin von *Festuca Myurus* Ehrh. und findet sich überall wo letztere vorkommt.

Doronicum austriacum Jacq. Häufig am Wege vom Gasthause zum Erzherzog Johann auf den Sonnwendstein bei Schottwien.

**Cirsium cano-rivulare* Sieg. Auf Sumpfwiesen bei Edlach nächst Reichenau.

Carduus defloratus L. γ. *pinnatifidus*. Am Lackerboden bei Reichenau.

**Carduus nutanti-defloratus* Döll. Sehr schön an der Strasse im oberen Höllenthale bei Reichenau.

Willemetia apargioides Less. Auf der Bauernwiese an der Strasse von Gloggnitz nach Schottwien, dann auf torfigen Wiesen bei Klamm.

Lactuca quercina L. In den Strassen von Laxenburg (Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. 1876, p. 471) beruhte auf einer Verwechslung mit *L. Scariola* L.

Lactuca sativa L. Kam letztes Jahr häufig an der Eisenbahn bei der alten Station Eichberg am Semmering (wohl nur verwildert) vor.

Hieracium staticefolium Vill. An der Strasse bei Scheiblingskirchen. (B. G. Neunkirchen.)

Campanula sibirica L. An der Strasse von Neunkirchen nach Seebenstein.

Erythraea pulchella Friess. Auf Wiesen im Schwarzathal zwischen Gloggnitz und Payerbach nicht selten.

**Mentha aquatico-silvestris* Meyer. Im Saubachgraben bei Pottschach nächst Gloggnitz.

Veronica scutellata L. Am Kraitzberg in der Prein und am Preiner Gschaid.

Peucedanum Oreoselinum Minch. Auf Rainen zwischen Witzelsdorf und Scheiblingskirchen. (B. G. Neunkirchen.)

Peucedanum verticillare M. et K. Geht an der Schwarza im Höllenthale bis gegen Hirschwang herab, vielleicht Host's Standort bei Reichenau. (S. Neilreich, Fl. v. Niederöst., p. 632.)

Ranunculus hybridus Biria. Im Saugraben des Schneeberges in sehr grossen und reichblüthigen Exemplaren, deren unterste Blätter ausser den gewöhnlichen Einschnitten noch einen gesägten Rand zeigen, dessen Zähne gegen die Vorderseite allmälig grösser werden. Der Rand der Blätter also wie bei *R. Thora* L.

Aconitum variegatum L. Fand ich in einer Au der Schwarza zwischen Schmidsdorf und Payerbach mit horizontal abstehenden Aesten des Blüthenstandes, so dass es die Tracht des *A. paniculatum* Lam. erhielt. Auch waren die Blüthenstiele und Kelche drüsig behaart, was ich aber an allen mir zu Gebote stehenden Exemplaren von *A. variegatum* L. beobachtete.

Papaver Argemone L. Auf einem Kleefelde an der Strasse von Gloggnitz nach Eichberg.

Corydalis cava Schweigg. et Körte. In der Nähe des Baumgartnerhauses am Schneeberge mit zum Theil vorn eingeschnittenen Deckblättern.

Arabis ciliata R. Br. Auf der Südseite des Semmerings und in den Atlitzgräben bei Schottwien.

Alyssum saxatile L. Auf dem Weltausstellungsplatze im Prater in Wien; sowie *Bunias orientalis* und *Isatis tinctoria* mit Ausstellungsgegenständen eingeschleppt.

Lunaria annua L. An der Strasse in Pötzleinsdorf bei Wien, wohl nur ein Gartenflüchtling.

Bunias orientalis. Am Weltausstellungsplatze im Prater in Wien.

Isatis tinctoria L. Gemein in den unteren Theilen des Weltausstellungsplatzes in Wien.

Drosera rotundifolia L. In grosser Menge in Sümpfen ober dem Höllgraben bei Klamm.

Viola palustris L. Sumpfwiesen des Kraitzberges in der Prein bei Reichenau.

Spergularia rubra Pers. Auf dem Gipfel der Rams bei Kranichberg an der Kirchberger Strasse, dann auf Feldern und an Rainen bei Hafning nächst Neunkirchen sehr häufig.

Sagina nodosa Meyer. Auf feuchten Wiesen bei Heufeld unweit Gloggnitz sehr spärlich.

Gypsophila muralis L. Auf Aeckern bei Hafning nächst Neunkirchen.

Dianthus prolifer L. Steinige Stellen zwischen Stuppach und Berglach bei Gloggnitz.

Dianthus superbus L. Auf Sumpfwiesen zwischen Wiener-Neustadt und Lichtenwörth.

Silene conica L. Im Obstgarten des Gloggnitzer Schlosses (Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. 1876, p. 474) beruhte auf einer unrichtigen Bestimmung.

Lavatera thuringiaca L. Unter Gestrüpp an Weingartenrändern zwischen Stuppach und Berglach bei Gloggnitz.

Hypericum humifusum L. An steinigen Stellen bei Berglach nächst Gloggnitz.

Oxalis stricta L. Auf Feldern in der Nähe des Mühlhofes bei Payerbach (Verh. d. k. k. zool-botan. Ges. 1876, p. 474). Erhält sich nun schon seit 1873. 1877 war sie wieder in grosser Menge vorhanden.

Epilobium alsinefolium Vill. β. *majus.* Im Göstritzgraben bei Schottwien, auf der Heukuppe der Raxalpe.

Epilobium palustre L. Auf Sumpfwiesen in den Umgebungen von Gloggnitz und Reichenau nicht selten; ferner in den Sümpfen des Höllgrabens bei Klamm, jedoch nicht so häufig. Ausserdem im Gerölle einer Schutthalde des Göstritzgrabens bei Schottwien in mehreren Exemplaren; kommt auch auf dem Kraitzberge in der Prein und am Preiner Gschaid, am Semmering bei der Myrtenbrücke, ferner im Saubachgraben bei Pottschach und auf Sumpfwiesen bei Wörth nächst Gloggnitz vor. An höher gelegenen Orten finden sich offenbare Uebergangsformen zu *Ep. alpinum* L.

Circaea alpina L. An moosigen Stellen im Saubachgraben bei Pottschach.

Alchemilla arvensis Scop. Auf Aeckern zwischen Küb und Pottenbach bei Gloggnitz.

Ononis repens L. Auf Sumpfwiesen an der Schwarza unterhalb Gloggnitz.

Ononis Columnae All. An der Eisenbahn bei dem Stationsgebäude von St. Egyden.

Trifolium gracile Thuil. Auf steinigen Plätzen bei Berglach nächst Gloggnitz.

Vicia pisiformis L. Am Schmidsberge bei Gloggnitz.

Lathyrus silvestris L. Mit der vorigen Art.

IX.

Floristische Notizen aus Niederösterreich.

Von

Dr. Günther Beck.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. December 1877.)

Equisetum Telmanteja Ehr. var. *serotinum* A. Br. Bei Sparbach und im Wolfsgraben des Kahlenberges.

Polypodium vulgare L. Auf Sandstein in den Schluchten der Pfalzau bei Pressbaum.

Lycopodium Selago L. β. *recurvum* Neilr. Scheibenberg bei Pressbaum.

Melica uniflora Retz. In Holzschlägen auf dem Anninger.

Festuca ovina L. η. *amethystina* Neilr. Auf Kalkfelsen um Pottenstein.

Carex humilis Leyss. Häufig auf trockenen kalkigen Wiesen um Pottenstein.

Carex muricata L. γ. *subramosa* Neilr. Im Walde bei Wilfersdorf nächst Stockerau.

Carex vulgaris Fries. In der Klosterneuburger Au.

Scilla bifolia L. In einem Birkenhain bei Wilfersdorf nächst Stockerau ziemlich häufig; dann in schönen üppigen Exemplaren am Vogelsang des Kahlengebirges mit dreifacher Blüthenfarbe. Auch zeigten einzelne kräftige Exemplare an den Blüthenstielen schmale, lichtblau gefärbte, bis 1 Cm. lange Deckblätter.

Leucojum vernum L. In dem Wäldchen beim Josefsbrunn nächst Pottenstein, vereinzelt.

Ophrys arachnites Murr. In grösserer Menge auf den Vorbergen des Anningers gegen Gumpoldskirchen zu.

Ophrys myodes Jacq. In der Sonnleiten in der Prein. (Bei Gelegenheit der von Prof. Reichardt mit seinen Hörern heuer unternommenen Partie auf die Raxalpe beobachtet.)

Corallorrhiza innata R. Br. Ebenfalls in Wäldern der Sonnleiten.

Passerina annua Wickstr. Auf sumpfigen Wiesen um die Militär-Schiessstätte bei Bruck a. d. Leitha in Gesellschaft mit *Lythrum Hyssopifolia* L. und *Juncus bufonius* L.

Valeriana Auricula DC. In Kornfeldern bei Reichenau und an Wegrändern bei Döbling.

Stenactis bellidiflora A. Br. Am Krotenbache in der Nähe von Neustift am Walde.

Centaurea solstitialis L. Am Bahndamme bei Fahrafeld nächst Pottenstein.

Taraxacum officinale Wigg. δ. *palustre* Huds. Häufig auf den Sumpfwiesen von Ober-Rohrbach bei Stockerau.

Hieracium staticefolium Vill. Auf den Kalkfelsen um Pottenstein.

Scutellaria hastifolia L. In der Krieau an den Lacken des ehemaligen Heustadlwassers.

Pulmonaria angustifolia L. γ. *azurea* Neilr. Auf den südlichen Abhängen des Kuhberges bei Fahrafeld unter *Pteris aquilina* L.

Veronica triphyllos L. Mit weisser Blüthe auf der Türkenschanze, wie überhaupt auf diesem Standorte zahlreiche Pflanzen mit abweichender weisser Blüthenfarbe vorkommen.

Primula vulgaris Huds. β. *caulescens* Neilr. Häufig auf nassen Wiesen bei Fahrafeld.

**Primula minimo-Clusiana* Schott. Auch auf dem Kaisersteine des Schneeberges.

Rhododendron hirsutum L. α. *genuinum* Neilr. An der Strasse nach Lackenhof bei Gaming, tief herabsteigend.

Bifora radians L. In Weingärten oberhalb Gersthof, vereinzelt.

Myosurus minimus L. Häufig auf der Viehweide bei Parndorf.

Ranunculus arvensis L. α. *tuberculatus* Neilr. Im Jahre 1876 sehr häufig in den Gerstenfeldern bei Grinzing.

Helleborus niger L. Tief herabsteigend im Grabenweger Thal bei Pottenstein und beim Tasshofe nächst Altenmarkt.

Papaver dubium L. Mit weisser Blüthe häufig auf der Türkenschanze.

Glaucium corniculatum Curt. An der Strasse im Brucker Militärlager.

Arabis Thaliana L. Häufig an den steinigen Abhängen des Dreimarksteins gegen Neustift am Walde.

Arabis petraea Lam. Auf den Kalkfelsen bei Weissenbach nächst Pottenstein in Gesellschaft von *Primula Auricula* L.

Cardamine hirsuta L. α. *campestris* Fries. Häufig auf den Wiesen im Wolfsgraben bei Purkersdorf.

Viola odorata L. β. *acutifolia* Neilr. Mit gescheckten Blumen im Walde auf dem Cobenzl.

Cerastium brachypetalum Desp. Auf den Wiesen im Krotenbachthale von Döbling bis gegen Neustift.

Althaea officinalis L. Verwildert am Bahndamme bei Fahrafeld nächst Pottenstein.

Hypericum calycinum L. Verwildert im aufgelassenen Parke des Tasshofes bei Altenmarkt.

Potentilla Fragariastrum Ehrh. An der Strasse bei Dreikohlstätten nächst Purkersdorf.

X.

Ueber einige seltenere Phanerogamen der niederösterreichischen Flora.

Von

Prof. Dr. H. W. Reichardt.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. December 1877.)

**Pinus Neilreichiana* Reichdt. (*P. silvestri-Laricio* Neilr.) Von dieser interessanten Hybride findet sich noch ein zweiter Baum in der Nähe des Heidlhofes nächst Grossau bei Vöslau. Derselbe stimmt in seinen Merkmalen mit dem im vorigen Bande der Gesellschaftsschriften beschriebenen Exemplare vollkommen überein. (Spreitzenhofer.)

Limodorum abortivum Sw. In mehreren Exemplaren in Wäldern um die sogenannte Waldandacht nächst Vöslau.

Hyssopus officinalis L. Blau und weiss blühend, häufig im Gerölle der Schwechat im Helenenthale bei Baden; namentlich zwischen dem Urtheilsteine und der Cholerakapelle.

**Verbascum Hausmanni* Čelakowsky Prodrom. d. Flora von Böhmen, p. 317. — *V. orientale-Lychnitis* Hausmann in Verh. d. zool.-botan. Ges. VIII. (1858) Abh. p. 378. Dieser in unserem Kronlande noch nicht beobachtete Bastart kommt in Gesellschaft der beiden Stammeltern an mehreren Orten um Baden vor; namentlich findet er sich an den Rändern und Halden der Steinbrüche ober den Alexandrowitschischen Anlagen. Seine Blüthezeit hält die Mitte zwischen jener der beiden Stammarten ein.

Alsine setacea M. et K. Ist um Vöslau an trockenen, sonnigen Abhängen der Kalkberge allgemein verbreitet, aber leicht zu übersehen.

**Sorbus latifolia* Pers. (*S. Aria-torminalis* Th. Irmisch) ist in den Umgebungen von Vöslau nicht selten; so kommt er unter Gebüschen um die Waldwiese, auf der Rudolfshöhe, ferner auf dem Wege vom Grattenthale zum Sooser Lindkogel vor; doch trugen alle von mir beobachteten Exemplare nur Laubblätter. Es wäre somit nach Blüthen und Früchten zu suchen.

**Geum intermedium* Ehrh. (*G. urbano-rivale* Schiede.) An Waldrändern auf dem Semmering in der Nähe des Gasthauses zum Erzherzog Johann. Juli 1876 (l. Moriz Lichnowsky).

Ononis Columnae All. und *Coronilla vaginalis* Lam. sind in den Umgebungen Vöslaus an buschigen Stellen der Kalkberge allgemein verbreitet und kommen oft in sehr üppigen, reichlichst blühenden und fruchtenden Exemplaren vor.

Nachträge und Berichtigungen
zur
„Vergleichenden Flora Wisconsins".[1])

Von
Th. A. Bruhin
in Centreville, Manitowoc County.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. December 1877.)

(Siehe Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft vom Jahre 1876, Seite 229 ff.)

Anemone nemorosa L. Ueberall. Ausser den schon angegebenen Merkmalen sind noch folgende nachzutragen: Stengel rauhhaarig; Blätter oft zu 2 oder 4; Blattstiele nicht selten drüsig; Same glatt. Jedenfalls ist unsere Form von der europäischen so abweichend, dass sie wohl ihre Berechtigung als amerikanische Abart hat. Ich schlage daher den Namen var. *Americana* vor.

**Anemone Pennsylvanica* L. Illinois und von da nordwestlich.

Thalictrum anemonoides Michx. und *Th. Cornuti* L. Auch im Town Centreville.

†*Ranunculus divaricatus* Schrank. Im Town Centreville!

— *aquatilis* L. var. *trichophyllus* Chaix. Im Town Memee!

— *cymbalaria* Pursh. Manitowoc, nahe beim Dépôt! Erinnert durch seine Ausläufer an *Fragaria*.

— *repens* L. Die häufigste Art im Town Centreville!

†*Coptis trifolia* Salisb. In Cedar Swamps des Town Centreville.

†*Delphinium elatum* L. Häufig in Gärten.

Caulophyllum thalictroides Michx. Um St. Wendelin nicht selten!

Dicentra cucullaria DC. Ebenso im Town Centreville (wozu auch St. Wendelin gehört).

Corydalis aurea Willd. Südwestlicher Theil des Town Centreville!

†*Dentaria diphylla* L. und *laciniata* Mhl. Im Town Centreville, selten! Gray gibt sie nur für „Maine to Kentucky" an.

Cardamine pratensis L. Weissblühend im südwestlichen Theil von Centreville.

---

[1]) Zeichenerklärung: Am Anfang der Zeile bezeichnet † eine neu hinzugekommene Art; — * bedeutet, dass der betreffende Name zu streichen sei; — ? setzt das Vorkommen in Wisconsi in Zweifel.

†*Arabis lyrata* L. Two Rivers!
— *hirsuta* Scop. Häufig am See-Ufer bei Centreville, wo auch:
— *Canadensis* L. und *A. laevigata* DC. gefunden werden.
?*Sinapis (Brassica) nigra* L.
Capsella bursa pastoris Mönch. var. *integrifolia*. Um St. Wendelin!
Iberis amara L. Mit kleinen und grösseren, weissen und röthlichen Blüthen, in Gärten.
Viola pubescens Ait. var. *eriocarpa* Nutt. Im Town Centreville!
— *Canadensis* L. Daselbst.
— *cucullata* Ait. Von *V. canina* unterscheidet es sich noch durch den Mangel eines Stengels, grosse Blüthen und dadurch, dass die Nebenblättchen in der Mitte des Blüthenstieles stehen, während sie bei *V. canina* bis unter die Blüthe hinaufgerückt sind.
Hypericum pyramidatum Ait. Im Town Centreville![1])
Arenaria stricta Michx. In Two Rivers!
†*Spergula arvensis* L. Durch Cultur stellenweise eingebürgert.
†*Malva crispa* L. Häufig in Gärten der nördlichen Gegenden.
Vitis cordifolia Michx. var. *riparia?* Südwestliche Ecke des Town Centreville.
Rhamnus alnifolius L'Her. Auch im Town Centreville.[2])
Staphylea trifolia L. Mitte des Town Centreville!
†*Acer spicatum* Lam. Nicht selten im Town Centreville.

Unterscheidet sich von allen unseren Ahornarten dadurch, dass sie ihre Blüthen und Früchte in aufrechten Aehrentrauben trägt. Unsere sechs Ahornarten gruppiren sich nun folgenderweise:

a) Blüthen in Büscheln und vor den Blättern erscheinend.
1. *Acer rubrum* L. — 2. *A. dasycarpum* Ehrh.
b) Blüthen hängend und mit den Blättern erscheinend.
3. *A. saccharinum* Wang. — 4. *A. nigrum* Michx. (als Art).
c) Blüthen in endständigen Aehrentrauben und nach den Blättern erscheinend.
α. Aehrentrauben hängend. 5. *A. Pensylvanicum* L.
β. „ aufrecht. 6. *A. spicatum* Lam.

†*Polygala paucifolia* Willd. In nördlichen Wäldern.
† — *cruciata* L. An den grossen Seen.
†*Lespedeza hirta* Ell. Trockene Hügel.
†*Vicia sativa* L. Cultivirte Orte.
†*Lathyrus maritimus* Bigel. See-Ufer bei Centreville!
† — *(latifolius et) odoratus* L. Cultivirt.
†*Pisum arvense* L. In Gärten.

---

[1]) *H. corymbosum* Muhl. Im Town Centreville. Unterscheidet sich von *H. perforatum* L. vorzüglich durch den runden Stengel, die schwarzpunktirten Blätter und Blumenblätter und den kleinen Kelch.

[2]) Es kommen überhaupt alle Arten, welche ich für Tamarack bei New Cöln verzeichnet habe, auch im Town Centreville vor.

†*Ervum Lens* L. In Wisconsin eine klein- und eine grossfrüchtige Varietät cultivirt.
†*Gleditschia triacanthos* L. In Caledonia, Racine County angepflanzt.
Prunus pumila L. (?) *Americana, Pennsylvanica, Virginiana* und *serotina* — sämmtlich im Town Centreville.
Fragaria Virginiana Ehrh. Nicht selten vier- und mehrblättrig.
— *vesca* L. Hat im Town Centreville sehr lange Früchte.
Rubus occidentalis L. Kommt auch weissfrüchtig vor.
— *Idaeus* L. Wird cultivirt.
Pirus arbutifolia L. var. *melanocarpa*. Häufig um St. Wendelin!
†*Ribes nigrum* L. Wird hie und da cultivirt.
— *lacustre* Poir. Fand ich bei Centreville!
— *Cynosbati* L. Kommt nicht selten mit stachellosen Früchten vor.
Parnassia Caroliniana Michx. Am See-Ufer bei Centreville!
Saxifraga aizoides L. Höchst wahrscheinlich am Lake Superior.
†***Mitella caulescens*** (Gray). Am Ufer des Lake Michigan, eine englische Meile nördlich von Centreville, den 7. Juni 1876 von mir entdeckt und von Asa Gray als identisch mit der oregonischen Pflanze erklärt. Dieses äusserst niedliche Pflänzchen hat (im Sommer erst) Ausläufer, wie auch *M. nuda* und grosse weisse Blüthen (*M. nuda* hat fast ebenso grosse, aber grünliche Blüthen), während *M. diphylla* keine Ausläufer und kleine weisse Blüthen hat. Sowohl *M. caulescens* als *M. diphylla* sind beblättert, bei *M. diphylla* sind aber die (zwei) Blätter gegenständig, bei *M. caulescens* wechselständig. *M. nuda* wird nur 6, *M. caulescens* 9 und *M. diphylla* 12 Zoll hoch.
†*Sedum Rhodiola* DC. Im Norden.
† — *acre* L. In Gärten.
Circaea Lutetiana L. Kommt im County Milwaukee vielleicht gar nicht vor; dagegen in St. Wendelin!
†*Gaura biennis* L. „Gemein" nach Gray.
†*Epilobium molle* Torr. Im Town Centreville an Gräben!
**Cucurbita Lagenaria* L. Dürfte gestrichen werden.
Cicuta bulbifera L. In St. Wendelin bei Centreville!
†*Cornus circinnata* L'Her. var. *glabrata*. St. Wendelin.
Lonicera parviflora Lam. Die Normalform im Town Centreville!
— *ciliata* Muhl und *hirsuta* Eaton. St. Wendelin.
†*Sambucus pubens* Michx. Im Norden (z. B. im Town Centreville) häufiger als *S. Canadensis*.
†*Galium circaezans* Michx. Kommt nicht am angegebenen Orte vor, wohl aber *G. lanceolatum* Torr., doch ist auch *G. circaezans* nach Gray „gemein"
† — *boreale* L. Im Norden.
Aster macrophyllus L. Kommt in St. Wendelin nicht (?) vor; was ich für denselben hielt, ist eine grossblätterige Form von *A. cordifolius* L.
† — *sagittifolius* Willd. und *puniceus* L. mit der var. *vimineus* St. Wendelin.
† — *acuminatus* Michx. Im Norden.

Aster ternifolius soll heissen *tenuifolius.*
† — *nemoralis* Ait. Im Norden.
Inula Helenium L. Port Washington.
Polymnia Canadensis L., die var. *discoidea* St. Wendelin!
Ambrosia trifida L. Manitowoc!
†*Coreopsis lanceolata* L. In Two Rivers.
† — *tinctoria* Nutt. In Gärten.
Bidens cernua L. (nicht *cerana*). Häufig im Norden.
**Gnaphalium polycephalum* Michx. Wurde (auch in den phänologischen Tabellen vom Jahre 1875) mit *Antennaria plantaginifolia* Hook. verwechselt. *Gnaphalium* blüht erst im Sommer, *Antennaria plantaginifolia* dagegen im Frühjahr; letztere kommt hier (in St. Wendelin) in zwei Formen vor; gross- und kleinblätterig.
Bellis perennis L. Kommt nur cultivirt (gefüllt) in Gärten vor.
Sonchus arvensis L. Findet sich häufig bei Centreville!
Silibum Marianum (Gärtn.). In Gärten, besonders in Manitowoc.
†*Lobelia Dortmanna* L. In nördlichen Seen.
Campanula rotundifolia L. (Mit rundlichem Wurzelblatte) häufig von Manitowoc bis Two Rivers!
Vaccinium corymbosum L. Im Town Centreville an der Rail Road.
Arctostaphylos uva ursi Spreng. In Two Rivers!
Ledum latifolium Ait. An der Rail Road eine Meile nördlich von der Station Centreville im nahen Lärchenwald.
Pyrola secunda L. nebst *P. chlorantha* und *elliptica.* Town Centreville!
Chimaphila umbellata Nutt. Nicht selten in Town Centreville. Dagegen ist:
* — *maculata* Pursh. zu streichen.
**Armeria vulgaris* ist zu streichen.
Trientalis Americana Pursh. Im Norden häufig, hat aber gewöhnlich sechs oder acht Staubgefässe.
†*Anagalis arvensis* L. Sandige Aecker.
†*Lysimachia lanceolata* Walt. Im Wasser, nicht selten.
†*Antirrhinum majus* L. In Gärten häufig cultivirt.
Penstemon pubescens L. Häufig auf dem südlichen Hügelzug am See-Ufer bei Port Washington (Ozankee).
†*Veronica Anagallis* L. St. Wendelin.
Castilleia coccinea Spreng. In Centreville mit drei- bis siebenspaltigen Blumendeckblättern.
†*Mentha Canadensis* L. Häufig im Town Centreville!
†*Hedeoma pulegioides* Pers. Beim Dépôt in Manitowoc.
Melissa officinalis L. Als Arzneipflanze gezogen.
†*Echium vulgare* L. Im Norden an Roads.
Mertensia paniculata Don. 1½ Meilen nördlich von St. Wendelin.
Cynoglossum officinale L. wurde mit *C. Morisoni* DC. verwechselt. Was daher über *C. Morisoni* gesagt wurde, gilt von *C. officinale,* welches im Town

Hermann häufig, während es sechs Meilen davon im Town Centreville selten ist.

†*Phlox reptans* Michx. Im Norden.

— *paniculata* (und *subulata*) L. Cultivirt.

Phorbitis (Ipomaea) purpurea Wood. Allgemein gezogen, wächst nach den Versuchen, die ich von Anfang bis Mitte Juli darüber angestellt, täglich $2^1/_2$ Zoll.

†*Nicandra physaloides* Gärtn. St. Wendelin in Gärten!

Menyanthes trifoliata L. Nirgends häufiger als an der Greenbay Road im Town Memee zwischen der 23. und 26. Section!

Asclepias tuberosa und *verticillata* L. und *A. obtusifolia* Michx. Nach Gray gemein.

Acerates viridiflora Ell. Nach Gray ebenfalls gemein.

? — *Phytolacea decandra* L.

Atriplex patula L. var. *hastata*. Südwestliche Ecke des Town Centreville.

Polygonum orientale L. In Gärten und verwildert.

— *incarnatum* Ell. St. Wendelin.

† — *tenue* Michx. Trockene Orte.

† — *arifolium* L. Nasse Orte.

†*Rumex orbiculatus* Gray. Nördliche Sümpfe.

†*Morus nigra* L. St. Wendelin cultivirt.

†*Corylus rostrata* Ait. Im Norden.

†*Salix chlorophylla* Anders. Im Norden.

Abies Canadensis Michx. „Hemlock" südlich bis County Sheboygan!

— *balsamea* Marsh. Schon bei Neshoto im County Manitowoc ein waldbildender Baum.

Taxus buccata L. (var. *Canadensis*) von Herrn Wernich auf einer Insel des Cedar Lake, County Washington entdeckt.

Arisaema Dracontium Schott. An Flüssen.

Lemna polyrrhiza L.!

† — *trisulca* L. St. Wendelin.

†*Sagittaria graminea* Michx. Ziemlich gemein.

†*Habenaria blephariglottis* Hook. In nördlichen Gegenden.

†*Goodyera pubescens* R. Br. Wurzelblätter dunkel graugrün, schön weiss geädert; Schaft und Blüthen dicht flaumhaarig, letztere eine kurze (allseitswendige) Aehre bildend. Gray gibt sie für den Osten und Süden an; allein wir haben es hier mit der wahren *Goodyera pubescens* zu thun, welche ich zwar schon in New Cöln beobachtete, aber erst hier (St. Wendelin) blühen sah. Wood vereinigt sie mit *G. repens*, Gray und Beck etc. halten sie dagegen als Arten auseinander und das mit Recht.

†*Spiranthes cernua* Richard. An der Rail Road bei Centreville! (Lumerding.)

†*Listera cordata* R. Br. Im Norden.

Microstylis monophyllos Lindl. Manitowoc, nördlich vom Dépôt!

Liparis liliifolia Richard. Feuchte Wälder.
†*Corallorrhiza innata* R. Br. Town Centreville!
Vielleicht eine neue Art. Ohne jede Andeutung eines Sporns; Lippe rein weiss (nicht punktirt); ganze Pflanze gelblichgrün.
Cypripedium. Alle von mir im County Milwaukee beobachteten Arten kommen auch im Town Centreville vor.

Schema.

a) Stengel blattlos; Blüthe einzeln. Lippe gross, purpurn, auf der oberen Seite der Länge nach aufgeschlitzt. 1. *C. aucale* Ait.
b) Stengel beblättert; Blüthen 1—3.

α. Blüthen weiss.

Lippe sehr gross und stark aufgeblasen, weiss, mit röthlichem Anflug. Perigonzipfel breit, rein weiss und nicht länger als die Lippe.
2. *C. spectabile* Swartz.

β. Blüthen gelb.

Perigonzipfel schmal und länger als die Lippe. Lippe ziemlich gross, intensiv gelb; Perigonzipfel grünbraun. Flaumhaarig. 3. *C. pubescens* Willd.
Lippe klein, blassgelb; Perigonzipfel dunkelbraun.
4. *C. parviflorum* Salisb.

Trillium erectum L. var. *declinatum* Gray. St. Wendelin!
Tofieldia glutinosa Willd. In Two Rivers.
†*Streptopus roseus* Michx. St. Wendelin (Grasers Busch)!
Smilacina. Alle vier Arten auch in St. Wendelin.
— *(Majanthemum) bifolia* Ker. Ist sehr oft dreiblätterig und unterscheidet sich überdies von der europäischen Art durch beinahe ungestielte obere Blätter.
†*Polygonatum giganteum* Dietrich. Fluss-Ufer.
Lilium bulbiferum L. Häufig in Gärten.
— *Philadelphicum* L. In Two Rivers!
Allium ascalonicum L. Die „Schalotte", cultivirt. Heisst „Potato Onion", d. h. Kartoffelzwiebel.
†*Juncus filiformis* L. Im Norden.
† — *acuminatus* Michx.
Eriphornm polystachyon L. var. *latifolium* und *gracile* Koch. St. Wendelin!
†*Carex Muhlenbergii* Schk. Ziemlich gemein.
† — *retroflexa* Muhl. Nicht häufig.
† — *trisperma* Dew., *adusta* Boot. und *lenticularis* Michx. Im Norden.
† — *gynandra* Schw. Nicht so häufig als *C. crinita* Lam.
† — *rariflora* Smith. Im Norden.
† — *Buxbaumii* Wahl. In Torfsümpfen.
† — *pallescens* L. Im Norden.

†*Carex conoidea* Schk. Ziemlich gemein.
† — *grisea* Wahlb. Ebenso.
— *plantaginea* Lam. St. Wendelin!
† — *eburnea* Boot. Im Norden.
† — *Emmonsii* Dew. Nicht selten.
— *Pennsylvanica* Lam. Ueberall im Frühjahr.
* — *praecox* Jacq. Kommt nicht in New Cöln vor; was ich dafür hielt, ist *C. Pennsylvanica*, wie mich im Norden gesammelte Exemplare überzeugten.
† — *miliacea* Muhl. Ziemlich gemein.
† — *scabrata* Schw. Im Norden.
† — *arctata* Boot. Im Norden.
† — *debilis* Michx. Ziemlich gemein.
† — *lanuginosa* Michx. In nördlichen Sümpfen.
— *riparia* Curt. St. Wendelin!
† — *Pseudo-Cyperus* L. St. Wendelin.
† — *folliculata* L. Im Norden.
† — *rostrata* Michx. Im Norden.
† — *Schweinitzii* Dew. Im Norden.
† — *utriculata* Boot. Im Norden.
†*Agrostis alba* L. Im Norden.
† — *perennans* Tuckerm. Schättige Orte.
†*Muhlenbergia Wildenovii* Trin. Ziemlich gemein.
Oryzopsis asperifolia Michx. Häufig in St. Wendelin (Graser's Busch)!
† — *melanocarpa* Muhl. Wälder.
†*Graphephorum melicoides* Beauv. Selten im Norden.
†*Glyceria elongata* Trin. Im Norden.
†*Poa alpina* L. Im Norden.
Festuca avina L. var. *rubra* und *duriuscula* L. Im Norden.
— *elatior* L. Cultivirt.
†*Bromus secalinus* L. Unter der Saat.
†*Triticum dasystachyum* Gray. In Two Rivers!
Hordeum jubatum L Häufig in Manitowoc!
†*Elymus striatus* Willd. var. *villosus*. Im Town Centreville!
†*Avena nuda* L. Im Norden.
† — *striata* Michx. St. Wendelin!
†*Arrhenaterum avenaceum* Beauv. Wiesen.
†*Holcus lanatus* L. Ebenso.
†*Anthoxanthum odoratum* L. Daselbst.
Panicum miliaceum L. Hie und da cultivirt.
† — *depauperatum* Muhl. Ziemlich gemein.
†*Andropogon scoparius* Michx. Trockene Plätze.
Saccharum officinarum L. Ist zu streichen, statt dessen lese man: *Sorghi species*.

Equisetum arvense L. In St. Wendelin vier Varietäten: a) *nemorosum* A. Br., b) *boreale* Bongard., c) *alpestre* Wahlb., d) *serotinum* Meyer.

— *pratense* Ehrh. Häufig um St. Wendelin!

— *sylvaticum* L. mit der var. *serotinum* Milde. Im Town Centreville!

— *limosum* L. Häufig bei St. Wendelin in der var. *Linnaeanum*.

Asplenium trichomanes L. Nach Ch. Mann, Secretär des naturhistorischen Vereines von Wisconsin an Felsen in Cedarburg, Ozankee County.

†*Aspidium Goldianum* Hook. Dieses Frühjahr (1877) in St. Wendelin entdeckt. Nach Dr. Hoy kommt diese Art nebst *Cystopteris bulbifera* Bernh., welche sonst nur im Norden gefunden wird, auch im County Racine vor. Der Stipes von *A. Goldianum* ist sehr lang und unterseits dicht spreuschuppig; die Fruchthäufchen sitzen zu beiden Seiten des Mittelnervs.

†*Botrychium simplex* Hitchc. mit der var. *compositum* Lasch. Diese wohl seltenste Art fand ich nur in St. Wendelin 50 Schritte südwestlich von der katholischen Kirche. Milde (Filices Eur. et Atlantidis, p. 199) bemerkt richtig, dass, weil die junge Pflanze oft tief aus dem Boden hervorkommt, der unfruchtbare Wedeltheil oft höher als gewöhnlich zu stehen kommt. Solche Exemplare besitze ich auch.

Lycopodium dendroideum Michx. Bei St. Wendelin so häufig, dass man es bei Festlichkeiten zu Kränzen benutzt.

— *clavatum* L. In St. Wendelin!

— *lucidulum* Michx. Ueber diese Art habe ich meine Ansicht bereits in den „Gefässcryptogamen Wisconsins" (S. 21) ausgesprochen. Weil nämlich *L. lucidulum* kein einziges Merkmal aufweisen kann, welches dasselbe von *L. Selago* wesentlich unterscheidet, habe ich *L. lucidulum* dem *L. Selago* als Varietät *recurvum* Kit. untergeordnet. Sollte dieser Name nicht gefallen, so schlage ich „*americanum*" vor.

Formiciden.

Gesammelt in Brasilien von Professor Trail.

Beschrieben von

Dr. Gustav Mayr.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. December 1877.)

Herr James Trail, Professor an der Universität zu Aberdeen in Schottland, hat auf einer Reise in Nord-Brasilien in der Umgegend des Amazonenstromes die Beziehungen mehrerer Ameisenarten zu gewissen Gallen an Blättern und Zweigen studiert und wird hierüber eine eigene Abhandlung veröffentlichen. Derselbe hat mir das gesammelte Material mit dem Ersuchen gesendet, die Ameisen zu bestimmen. In den nachfolgenden Zeilen gebe ich nun die Beschreibungen der neuen Formen und füge auch Ergänzungen zu den Beschreibungen von schon bekannten Arten hinzu.

Camponotus senex Smith.

Formica senex Sm. Cat. Brit. Mus. p. 47.

Operaria: Long. 4·3—5 Mm. Nigra, opaca, mandibulis, antennarum scapo et funiculi articulo basali pedibusque ferrugineo-rufis; supra copiose erecte pilosa, antennis vix aut haud abstante pilosis, tibiis pilis brevibus oblique abstantibus; densissime reticulato-punctata, abdomine magis coriario-punctato, mandibulis modice nitidis, subtiliter coriareis et disperse punctatis; caput thorace parum latius, antice angustius quam postice; clypeus haud carinatus margine antico arcuato; antennarum scapus gracilis capitis marginem posticum superans; thorax brevis, haud constrictus, postice truncatus, antice latior quam postice, suturis distinctis nitidis, pronoto convexo, latiore quam longiore, metanoto haud tectiformi parte basali subquadrata, deplanata, postice arcuatim transeunte in partem declivem subverticalem; petiolus cum squama rotundata; pedes modice nitidi.

Femina: Long. 10 Mm. Nigra abdomine subaenescente, mandibulis, scapo, funiculi articulo basali pedibusque ferrugineis; parcissime pilosa, antennis haud pilosis, tibiis pilis brevissimis parum abstantibus; subtilissime flavido-pubescens, abdomine pubescentia densiore, subopaca, subtilissime et densissime

reticulato-punctata, abdomine micante et coriario; mandibulae et caput ut in operaria; metanoti pars basalis brevis; petiolus ut in operaria.

Mas.: Long. 4·5—5 Mm. Niger mandibulis tarsisque fuscis; pilosus, parum pubescens abdomine densius pubescente, antennis pedibusque haud abstante pilosis, tibiis pilis brevissimis subadpressis; opacus, dense et subtiliter reticulato-punctatus, abdomine acute-, pedibus superficialiter coriario-rugulosis, his modice nitidis; mandibulae coriario-punctatae margine masticatorio acuto, haud dentato; clypeus haud carinatus; pronotum antice altum; metanotum parte basali brevi; petiolus supra cum squama incrassata transversa marginibus rotundatis; alae subhyalinae costis testaceis.

Der Arbeiter ist dem von *C. auricomus* Rog. ungemein ähnlich, unterscheidet sich aber von diesem durch die glänzenden Nähte des Thorax, das hinten fast senkrecht abgestutzte Metanotum und die viel spärlichere Pubescenz des Hinterleibes. Das Weibchen weicht von dem des *C. auricomus* durch die sehr spärliche Pilosität des Körpers, sowie auch durch die viel feinere, kürzere und wohl auch weniger dichte Pubescenz des Hinterleibes auffallend ab. Das Männchen von *C. auricomus* ist noch unbekannt.

Die hier beschriebenen Stücke können als die echte *Form. senex* Smith betrachtet werden, da sie mir von Herrn F. Smith unter diesem Namen eingesendet wurden und auch die Beschreibung passt. Hingegen ist das von mir in meinen Myrmecologischen Studien (Verh. d. zool.-botan. Ges. 18·2) als *Camponotus senex* beschriebene Weibchen (im zoologischen Hofkabinete) nicht zu dieser Art zu stellen. Dasselbe stimmt wohl mit jenem typischen Weibchen von *C. auricomus,* welches ich von Dr. Roger erhielt, in den meisten Merkmalen überein, hat aber die Mandibeln, den Fühlerschaft, das erste Geisselglied und die Beine gelbroth. Ich glaube aber, dass dasselbe trotzdem zu *C. auricomus* gehöre, da die Arbeiter, welche ich aus Neugranada habe und zweifellos zu *C. auricomus* gehören, dieselbe Färbung wie das besagte Weibchen haben. Wer die Smith'schen Beschreibungen kennt, wird sich nicht wundern, dass solche Verwechslungen öfters vorfallen können.

Camponotus Traili n. sp.

Operaria: Long. 6·4—6·5 Mm. Nigra, mandibulis, funiculis pedibusque fusco-nigris; vix pilosa et dispersissime pubescens; mandibulae haud latae, laevigatae, nitidae, punctis dispersis; caput opacum, dense reticulato-punctatum supra valde gibbum, pone oculos subsemiglobosos angustatum, ad foramen occipitale angustissimum et ibi thorace angustius; clypeus antice haud protractus carina forti obtusa mediana sublaevigata; laminae frontales elevatae, antice approximatae; antennae longae scapo gracili, nitido, dispersissime abstante piloso et capitis marginem posticum longe superante; thorax subopacus, dense et fortiter punctato-coriarius, quadrilaterus, longitrorsum arcuatus, pronoto elongato, supra deplanato, longiore quam latiore, mesonoto supra deplanato, sutura meso-metanotali supra deleta, metanoto supra longitrorsum haud

fortiter arcuato, transversim plano, lateribus verticalibus; petiolus cum nodo crasso, supra margine arcuato acuto; abdomen nitidum, subtilissime transverse coriario-rugulosum; pedes graciles, longi, tibiis pilis abstantibus paucis, haud longis.

Diese Art bildet mit *C. chartifex* Sm., *nidulans* Sm. *Fabricii* Rog. eine durch die Arbeiter gut abgegrenzte Gruppe. Bei den Arbeitern dieser Gruppe sind die Augen halbkugelig, die Mitte der oberen Fläche des Kopfes ist ziemlich stark erhöht und trägt die Stirnleisten und Fühler; bei drei Arten ist der Kopf hinter den Augen verengt und am Kopf-Thoraxgelenke am schmalsten, bei *C. nidulans* hingegen ist er hinten wie bei den meisten kleinen Arbeitern von *Camponotus* gestutzt-gerundet. Der Thorax ist vierseitig, die Basal- und die abschüssige Fläche des Metanotum sind nicht abgegrenzt von einander, sondern es verläuft die obere Fläche des Metanotum (im Gegensatze zu den Seitenflächen) von der Meso-Metanotalnaht bis zum Thorax-Stielchengelenke in schwachem Bogen; die obere Fläche, nämlich die Basal- und abschüssige Fläche zusammen, ist von einer Seite zur anderen ganz gerade und gleichbreit und geht jederseits rechtwinklig in die senkrecht stehenden Seitenflächen des Metanotum über.

Die Arbeiter dieser vier Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Hinterleib glänzend, nur sehr fein quer lederartig gerunzelt und sehr spärlich anliegend behaart . . . . 2.
— glanzlos oder sehr dicht anliegend behaart; Tibien reichlich abstehend behaart . . . . 3.
2. Schwarz, die Tibien sehr spärlich mit abstehenden, ziemlich kurzen Haaren bekleidet; der Kopf und Thorax sind fast glanzlos, nur schimmernd. *C. Traili* n. sp.
Rothbraun, stellenweise schwärzlich, die Tibien sehr reichlich mit abstehenden, langen Haaren besetzt; der Kopf und Thorax glänzend. *C. chartifex* Sm.
3. Hinterleib bräunlichroth, glanzlos, dicht und fein fingerhutartig punktirt, kaum mit anliegenden Härchen besetzt (aber mässig reichlich abstehend behaart). *C. nidulans* Sm.
— so reichlich gelb anliegend behaart, dass man nur undeutlich die runzliche Punktirung sieht. *C. Fabricii* Rog.

Näheres über *C. chartifex* und *nidulans* siehe in meinen Myrmecologischen Studien (Verh. d. zool.-botan. Ges. 1862, p. 672 und 673) und über *C. Fabricii* in der Berliner entomol. Zeitschrift 1862, p. 285.

Brachymyrmex spec.?

Sehr kleine, noch unausgefärbte Arbeiter und ein ebenfalls nicht ausgefärbtes und mangelhaftes Weibchen dieser Gattung lassen eine genaue Bestimmung nicht zu. Obschon es nicht zweifelhaft ist, dass sich diese Stücke von *B. patagonicus* Mayr und *tristis* Mayr unterscheiden, so kann ich dies nicht sagen von einer Anzahl Weibchen und Männchen, sowie einem zerbrochenen

Arbeiter aus Connecticut, die ich von Herrn Norton erhalten habe, ferner von Arbeitern und Männchen des *B. Heeri* Forel, welche von Dr. Forel in einem Orchideenhause in Zürich gesammelt wurden und mit den Trail'schen Exemplaren sehr nahe verwandt sein oder vielleicht zu derselben Art gehören dürften, so dass es bei diesen kleinen Formen besser sei, mit der Beschreibung so lange zu warten, bis gut ausgebildete Stücke vorliegen.

Liometopum instabile Smith.

Tapinoma instabilis Smith Transact. Ent. Soc. 1862, p. 31, operaria.
Liometopum? xanthochroum Rog. Berl. ent. Z. 1863, p. 167, femina (?).
Iridomyrmex xanthochrous Mayr Myrm. Beitr. 1866, p. 14, operaria (?).
Liometopum xanthochroum Mayr Neue Form. p. 22 (Verh. d. zool.-botan. Ges. 1870, p. 960) (?).
Iridomyrmex sericeus Mayr Myrm. Beitr. 1866, p. 15, operaria (?).

Obgleich Professor Trail diese Art mehrmals gesammelt hat (er sandte sie in 14 Gläsern und theilweise in grösserer Individuenzahl), so sind die bei *L. xanthochroum* in generischer Beziehung schon früher bestandenen Schwierigkeiten weder behoben noch verringert; aber auch in Betreff der Art bin ich nicht ganz gewiss, ob alle Exemplare zu einer einzigen Species zu stellen seien. Die Stücke weichen in Grösse, Färbung, Behaarung, sowie in der Form des Kopfes und der Stielchenschuppe mehr oder weniger ab und doch finden sich zwischen allen Formen mehr oder weniger die unmerklichsten Uebergänge.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass *L. xanthochroum* Rog., welches in Mexico lebt, mit dieser Art synonym sei.

Liometopum brevicorne n. sp.

Operaria: Long. 2·2—2·7 Mm. Fusca aut testaceo-fusca, partim pallidior, flagello fusco articulo basali testaceo, mandibulis ferrugineis; disperse abstante pilosa tibiis pilis nonnullis abstantibus; subtiliter modice copiose pubescens; modice nitida, sublaevis, partim indistincte et subtilissime coriario-punctata; mandibulae laevigatae punctis nonnullis dispersis, ad marginem masticatorium dilatatae; caput depressum, quadrangulare, longius quam latius, antice paulo angustius quam postice, ibi arcuatim emarginatum; clypeus leviter convexus, ad latera modice tumidus, margine antico leviter bis- emarginato; laminae frontales angustae et brevissimae; antennae scapo brevi capitis marginem posticum haud attingente, funiculi articulis secundo ad penultimum brevioribus quam crassioribus; ocelli nulli; thorax supra ad suturam meso-metanotalem paulo depressus; metanotum planitiebus basali et declivi haud separatis, supra deplanatum, oblique descendens et utrinque spiraculo distincte prominente; petiolus depressus (ut in genere Tapinoma), antice toro transverso, supra rotundato.

Das Stielchen stimmt wohl in seiner Form mit jenem von *Tapinoma* überein, da aber die Seitentheile des Clypeus wulstig aufgeworfen sind, der

Hinterleib nicht, wie bei *Tapinoma*, vor dem Stielchen-Hinterleibsgelenke vorgezogen ist und auch die kleinsten Arbeiter von *L. instabile* ein ebenso geformtes Stielchen haben, so habe ich diese Art zur Gattung *Liometopum* gestellt.

Diese neue Art unterscheidet sich von *L. instabile* durch die Geissel, deren Glieder mit Ausnahme des ersten und letzten Gliedes, dicker als lang sind, während bei *L. instabile* die 5—6 ersten Geisselglieder länger als dick oder mindestens ebenso lang als dick sind.

Ochetomyrmex n. g.

Operaria: Mandibulae haud latae, margine masticatorio bidentato postice acuto. Caput rotundato-quadratum (propter clypeum porrectum fere quinquangulare), thorace modice latius, margine postico modice arcuatim emarginato. Clypeus cuculliforme et angulatim protractus, fortiter transversim fornicatus, longitrorsum subrectus, postice inter antennarum articulationes intersertus, margine antico inermi mandibularum marginem posticum tangente, margine postico inter laminas frontales arcuato. Laminae frontales modice distantes, angustae, parum divergentes, perlongae, fere ad capitis marginem posticum extensae, postice indistinctae. Sulci antennales definiti intus a lamina frontali, extus a carina longitudinali a gena ad capitis angulum posticum extensa, antice profundiores et angustiores, postice ad capitis angulum posticum valde tenues et modice dilatati. Antennae 11 articulatae scapo longo, sed capitis marginem posticum haud attingente, funiculo articulo basali longiore quam crassiore, articulis 2.—7. minutis, paulo crassioribus quam longioribus, articulis 3 apicalibus clavam formantibus, articulo apicali ipso fusiformi. Area frontalis triangularis. Sulcus frontalis et ocelli nulli. Oculi paulo ante capitis laterum medietatem. Thorax quadrilaterus, haud longus, inter mesonotum et metanotum modice constrictus, pronoto et mesonoto supra ad unum parum convexis, utrinque marginatis carina longitudinali, pronoto antice pone prothoracis collum etiam marginato, metanoto bidentato planitie basali utrinque marginata carina longitudinali et longitudine majori planitie declivi. Petiolus segmento antico antice breviter petiolato, postice supra toro transverso rotundato, segmento postico subgloboso, distincte latiore quam longiore. Abdomen minutum. Pedes mediocres, calcaribus pedum 4 posteriorum haud distinctis.

Die Arbeiter dieser Gattung könnten bei oberflächlicher Untersuchung und bei Anwendung einer schwachen Loupe für *Tetramorium* oder *Leptothorax* gehalten werden, doch ist es besonders der Clypeus, welcher eine auffallende Abweichung zeigt, indem derselbe in der queren Richtung stark gewölbt und in der Weise dreieckig vorgezogen ist, dass die Seitenecken an den Mandibelgelenken viel mehr nach rückwärts stehen als die Mitte des Vorderrandes, ferner ist der Clypeus vorne nicht herabgebogen und dadurch in der Längsrichtung gewölbt, sondern gerade vortretend, wobei sich aber der Vorderrand des Clypeus ganz an den Hinterrand der Mandibeln anschliesst, und nicht wie bei *Pristomyrmex* und *Cardiocondyla* von den Mandibeln absteht und wie ein Vordach

über denselben steht. Eigenthümlich, wenn auch vielleicht nicht für die Gattung sondern nur für die Art charakteristisch, ist die feine Leiste, welche jederseits am Kopfe an den Mandibelgelenken entspringt, über die Wangen knapp am Innenrande des Auges vorbeizieht und an der Hinterecke des Kopfes endet; diese Leiste begrenzt die Fühlerfurche nach aussen, während die lange Stirnleiste sie nach innen abschliesst. In Betreff meiner Synopsis generum in der Reise der österr. Fregatte Novara, Formiciden, würde diese Gattung wegen der Leiste an der Wange zu *Eciton, Typhlatta, Atta* und *Sericomyrmex* zu stellen sein, doch weicht sie von diesen Gattungen durch die ausgebildete Fühlerkeule ab. Mit welcher Gattung diese Form zunächst verwandt sei, wird die Zukunft lehren, vorderhand möge sie ihre Stellung bei *Tetramorium* und *Leptothorax* finden.

O. semipolitus n. sp.

Operaria: Long. 2·1 Mm. Flavo-testacea sparsissime pilosa, thorace supra pilis obtusis, antennis pedibusque pilis haud longis, parum abstantibus; haud pubescens; mandibulae laevigatae, nitidae, punctis dispersis; clypeus laevigatus, nitidus, carinis tribus longitudinalibus, ad latera carinulis nonnullis brevibus; frons et vertex nitida et valde superficialiter atque subtilissime coriario; sulci antennales subtiliter reticulati; genae longitudinaliter striatae; thorax subtiliter reticulatus et subopacus pronoto et mesonoto supra magis coriariis et paulo nitidis; petiolus et abdomen laevia et nitida.

Pheidole minutula n. sp.

Miles: Long. 2·5—2·9 Mm. Testaceo-flavus, nitidus, capite et thorace magis rufo-testaceis, mandibulis ferrugineis; copiose pilosus tibiis pilis oblique abstantibus; mandibulae laeves punctis dispersis, extus prope articulationem striatae, margine masticatorio acuto antice bidentato; caput fere usque ad angulos posticos longitudinaliter striatum vertice postice laevi; clypeus planus et striatus; sulcus frontalis haud profundus ad foramen occipitale extensus; pronotum et mesonotum laevia et nitida, ille postice ad latera tuberculo instructum, hoc absque sulco transverso; metanotum partibus basali et declivi reticulato-coriariis, spinulis 2 brevibus subtriangularibus et subparallelis; petioli segmentum posticum cuboideo-globosum; abdomen laeve.

Operaria: Long. 1·8 Mm. Testacea, nitida, capite et thorace magis rufo-testaceis; copiose pilosa tibiis pilis modice longis, oblique abstantibus; laevis mandibulis punctis dispersissimis, clypeo ad latera et genis striatis, laminis frontalibus striolis nonnullis, pronoto antice leviter reticulato-coriario, metathorace toto subtiliter reticulato-ruguloso; antennarum funiculus articulis 2.—8. crassioribus quam longioribus.

Durch die Streifung des Kopfes nähert sich der Krieger dieser Art dem von *P. picea* Mayr und es könnte in der Uebersicht der amerikanischen *Pheidole*-Arten in meinen: Neue Formiciden (Verh. d. zool.-botan. Ges. 1870, p. 980) die neue Art mit *P. picea* zu Nr. 9 in folgender Weise diagnosticirt werden:

9. Hinterhälfte des Kopfes nicht glatt, auch die Hinterecken desselben nicht glatt . . . . 10.
— — — nicht glatt, aber der hinterste Theil des Kopfes glatt. Hierher *P. picea* und *P. minutula* n. sp.
— — — glatt, nur mit sehr zerstreuten Punkten . . . . 16.

Der Krieger der neuen Art unterscheidet sich von dem von *P. picea* durch die viel geringere Grösse, die gelbe Farbe, die reichliche abstehende Behaarung, die schief abstehend behaarten Tibien, durch die viel kürzere Fühlergeissel, indem das 2. bis 8. Geisselglied etwas dicker als lang ist (bei *P. picea* länger als dick), durch das in der Mitte und hinten glatte Pronotum, das convexe Mesonotum, welches keine Querfurche hat, durch die fast parallelen und kleineren Dörnchen des Metanotum und das kubisch-kugelige zweite Stielchenglied.

Bei der Bestimmung des Arbeiters würde man in meiner oben citirten Uebersicht der Arbeiter der amerikanischen *Pheidole*-Arten zu Nr. 15, nämlich zu *P. pusilla* Heer und *californica* Mayr gelangen. Von beiden unterscheidet sich die neue Art durch die ganz glatten, an der Basis nicht gestreiften Mandibeln und durch die viel reichlicher behaarte Oberseite des Körpers, von *P. pusilla* überdies durch die viel geringere Grösse des Körpers, die viel weniger abstehend behaarten Tibien und durch die relativ grösseren Zähne am Metanotum; von *P. californica* durch das vorne am Halse fein netzartig gerunzelte Pronotum und die tiefere Einschnürung an der Naht zwischen dem Mesonotum und Metanotum. Ueberdies geben die Fühlerglieder einen guten Unterschied, indem das 2. bis 8. Geisselglied bei *P. pusilla* deutlich länger als dick, bei *P. californica* so lang als dick und bei *P. minutula* deutlich dicker als lang ist.

Allomerus n. g.

Operaria: Mandibulae haud latae, subparallelae, margine masticatorio dentato, obliquo. Palpi maxillares et labiales biarticulati, articulo secundo magno incrassato (ad All. 7articulatum). Caput cum mandibulis subcordiforme, thorace latius, postice haud fortiter arcuatim emarginatum. Clypeus triangularis, modice magnus, protractus, transversim et longitrorsum fornicatus, haud carinatus, margine antico fortiter arcuato, inermi, anguste depresso et acuto, postice paulo inter antennarum articulationes intersertus et ibi rotundatus. Laminae frontales angustae, modice distantes, breves. Antennae 7—10 articulatae, scapo haud longo, capitis marginem posticum haud attingente, funiculi crassiusculi articulo primo pyriformi, articulis 3 ultimis clavam formantibus, articulo apicali ipso fusiformi et magno. Area frontalis plus minusve triangularis. Sulcus frontalis nullus aut subtilis. Genae absque carina. Oculi laterales, ante capitis laterum medietatem, haud magni, parum convexi et ovales. Thorax haud longus, inermis, supra inter mesonotum et metanotum constrictus, pronoto et mesonoto ad unum convexis metanoto latioribus, metanoto planitie basali modice convexa, planitie declivi oblique descendente et subplana. Petioli

segmentum anticum antice breviter petiolatum, postice supra nodo rotundato, paulo transverso, infra absque dente, segmentum posticum subglobosum, segmento antico paulo latius, infra absque dente. Pedes haud longi, pedes posteriores calcaribus tenuibus.

Die Arbeiter zeigen mit keiner der bekannten Gattungen eine besondere Aehnlichkeit und da mir die geflügelten Geschlechter unbekannt sind, so bin ich nicht in der Lage, die systematische Stellung zu bestimmen.

Die Arbeiter jeder Art haben gleiche Körpergrösse und bei allen ist der Kopf gleich gross. Der vorgeschobene Clypeus schliesst sich mit seinem stark gekrümmten, leistenartigen und schneidigen Vorderrande an den Hinterrand der Mandibeln an, während im Gegensatze bei *Pristomyrmex* der ebenfalls vorgeschobene Clypeus mit seinem vorderen Theile wie ein Vordach den hinteren Theil der Oberkiefer überragt und in einiger Entfernung von denselben bleibt.

A. decemarticulatus n. sp.

Operaria: Long. 1·8 Mm. Rufo-testacea, petiolo et abdomine plus minusve fuscescentibus; dispersissime abstante pilosa ac disperse adpresse pubescens scapo et tibiis pilis adpressis; laevis, nitida, mandibulis laevibus aut sublaevibus punctis dispersis, clypeo antice et genis subtilissime longitudinaliter striolato-rugulosis, metanoti partibus basali et declivi laevibus, mesothoracis et metathoracis lateribus reticulatis; antennae 10articulatae funiculo articulis 2.—6. minutis, crassioribus quam longioribus, articulis 3 ultimis clavam modice magnam formantibus.

A. octoarticulatus n. sp.

Operaria: Long. 1·8 Mm. Rufo-testacea aut fusca, antennis pedibusque rufo-testaceis aut testaceis; pilositas, pubescentia et sculptura ut in specie antecedente, sed clypeo nonnunquam toto striolato-ruguloso et metanoti parte basali subtiliter reticulato-coriaria; antennae 8articulatae funiculo articulis 2. et 3. minutis, crassioribus quam longioribus, articulo quarto majori, quam longo tam crasso.

A. septemarticulatus n. sp.

Operaria: Long. 1·5 Mm. Rufo-testacea, partim testacea, capite obscuriore; pilositas, pubescentia et sculptura ut in A. 8articulato; antennae 7 articulatae funiculo articulis 2. et 3. minutis, 3. paulo crassiore quam longiore.

Solenopsis tenuis n. sp.

Operaria: Long. 1·5—2 Mm. Nitidissima, rufescenti-testacea, abdomine fusco, aut testaceo-fusca capite, thorace et petiolo supra leviter fusco-testaceis; disperse pilosa pedibus pilis oblique abstantibus; laevissima; clypeus carinis

duabus acutis antice in dentem productis, disco sulcato; antennarum funiculus articulis 2.—7. crassioribus quam longioribus; thorax inter mesonotum et metanotum constrictus; petioli nodus anticus postico altior, nodus posticus transverse ovatus, antice altior quam postice.

Femina: Long. 4 Mm. Nitidissima, fusco-testacea; modice pilosa pedibus pilis oblique abstantibus; laevissima punctis dispersissimis; clypeus ut in operaria; antennae 11articulatae funiculi articulis 3.—8. crassioribus quam longioribus; petioli nodus posticus transverse ovatus.

Der Arbeiter ist dem von *S. laeviceps* Mayr sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von demselben durch den deutlich quergezogenen zweiten Knoten des Stielchens, den noch zarteren Körperbau, den vorne schmäleren Kopf und durch die mehr bräunlichgelbe Farbe; von dem Arbeiter von *S. punctaticeps* Mayr unterscheidet er sich durch den glatten Körper, welcher nur sehr wenig Pünktchen hat, die bräunlichgelbe Färbung und durch das zweite Stielchenglied, welches näher dem Vorderrande am höchsten ist, von *S. fugax* Latr. durch die Färbung, den viel schlankeren Körperbau und durch die Form des zweiten Stielchengliedes.

Das Weibchen der neuen Art unterscheidet sich von jenem von *S. fugax* durch die geringere Grösse, die hellere Färbung, die viel spärlichere Behaarung, durch glatten Kopf und Thorax, an denen nur sehr zerstreute Pünktchen vorkommen, und durch den ersten Knoten des Stielchens, welcher kaum höher als der zweite Knoten ist. Ich habe bei der Diagnose des Weibchens die Anzahl der Fühlerglieder angegeben, da ich ein noch unbeschriebenes Weibchen aus Brasilien besitze, welches zehngliedrige Fühler hat.

Cremastogaster limata Smith.

Cat. Hym. Br. Mus. VI. 1858, p. 139.

In der analytischen Uebersicht der Arbeiter der amerikanischen *Cremastogaster*-Arten in meinem Aufsatze: Neue Formiciden (Verh. zool.-botan. Ges. 1870, p. 990) ist bei Nr. 11 und zwar bei *C. limata* das Wort: „dicht“ zu streichen, da die Trail'schen Exemplare theils einen dicht-, theils einen weniger dicht gestreiften Clypeus haben, auch sind die Streifen in der Mitte des Clypeus oft sehr seicht.

Cremastogaster brasiliensis n. sp.

Operaria: Long. 2·7—3·8 Mm. Nitida, fusca aut fusco-testacea, mandibulis tarsisque pallidioribus; modice abstante pilosa, tibiis pilis longis abstantibus, laevis, mandibulis disperse punctatis, clypeo plus minusve longitudinaliter —, et fossis antennalibus curvatim striatis, pronoto et mesonoto plus minusve striato-rugosis aut sublaevibis, metanoto supra antice striolato, inter spinas laevi, mesothoracis et partim metathoracis lateribus striatis; antennarum

funiculus articulis omnibus longioribus quam crassioribus, cum clava biarticulata; mesonotum sulco mediano longitudinali laevigato, lateraliter denticulo obtusissimo nonnunquam indistincto; sulcus meso-metanotalis utrinque denticulo minutissimo; metanotum spinis duabus rectis, modice longis, oblique retro et sursum directis et subparallelis; petioli segmentum anticum obovatum antice distincte angustius, marginibus lateralibus plus minusve arcuatis, postice supra utrimque tuberculo distincto, segmentum posticum globosum, supra absque sulco longitudinali.

Diese Art ist in meiner Uebersicht der amerikanischen *Cremastogaster*-Arten in meiner Abhandlung: Neue Formiciden (Verh. zool.-botan. Ges. 1870, p. 990) zu Nr. 11 als dritte Art zu stellen, und zwar kann die Diagnose von *C. Sumichrasti* Mayr unverändert bleiben, aber zu der Diagnose von *C. limata* Sm. ist noch beizufügen:

Die Meso-Metanotalnaht ohne Zähnchen, das erste Stielchenglied verlängert, schmal, am hintersten Ende breiter als vorne, mit nach hinten etwas divergirenden, geraden Seitenrändern, hinten erhöht, oben mit zwei starken Höckern. *C. limata* Sm.

Unmittelbar nach *C. limata* ist zu setzen:

Braun oder braungelb, der Clypeus mehr oder weniger längsgestreift, die Metanotumdornen fast parallel, die Mesonotumscheibe mit einer breiten Längsfurche, die Meso-Metanotalnaht jederseits mit einem sehr kleinen spitzigen Zähnchen, das erste Stielchenglied, von oben gesehen, verkehrteiförmig, mit bogigen Seiten, hinten wenig erhöht, mit undeutlicheren Höckern. *C. brasiliensis* n. sp.

Cremastogaster laevis n. sp.

Operaria: Long. 2·3—2·5 Mm. Nitidissima, fusca aut testaceo-fusca mandibulis, capite antice, antennis pedibusque plus minusve pallidioribus; disperse pilosa tibiis pilis haud brevibus subadpressis; laevissima mandibulis disperse punctatis, clypei lateribus et genis leviter striolatis, metanoto inter spinas valde superficialiter coriario, meso- et metathoracis lateribus distincte coriariis; antennarum funiculus articulis 2—8 crassioribus quam longioribus, clava distinctissime biarticulata; mesonotum in medio deplanatum dimidio postico utrimque denticulo lato; sutura meso-metanotalis absque dente; metanotum spinis duabus rectis, modice longis, oblique retro et sursum directis et parum divergentibus; petioli segmentum anticum quadratum aut paulo longius, postice utrinque absque dente, solummodo tuberculo minuto, segmentum posticum subglobosum, supra postice impressum.

Der Arbeiter dieser Art ist in der Uebersicht der amerikanischen *Cremastogaster*-Arten in meinen: „Neue Formiciden" unmittelbar nach *C. distans* Mayr einzuschalten und zwar mit folgender Diagnose:

Zweites Stielchenglied kugelig, ohne Längseindruck, nur hinten oben mit einem kleinen Eindrucke, erstes Stielchenglied quadratisch oder unbedeutend länger als breit, hinten oben jederseits nur mit einem gerundeten Höckerchen; die Mandibeln glatt mit zerstreuten Punkten; das Mesonotum in der Mitte abgeflacht (bei *C. distans* stark gewölbt); der Körper grösstentheils glatt. *C. laevis* n. sp.

Bei den in sehr schwachem Spiritus gelegenen Exemplaren finden sich öfters einzelne abstehende Haare an den Tibien, während die übrigen Haare anliegen, doch sind diese Haare eben so lang wie die abstehenden, so dass eine Verwechslung mit den Arten, welche abstehend behaarte Tibien haben, nicht leicht möglich ist. Hier sei auch erwähnt, dass in der oben citirten Uebersicht der amerikanischen *Cremastogaster*-Arten ein sinnstörender Druckfehler vorkommt, indem es Seite: 989 (51) Zeile 8 von unten statt: „nicht längsgerunzelt" heissen soll: dicht längsgerunzelt.

Pseudomyrma latinoda n. sp.

Operaria: Long. 4 Mm. Rufo-testacea, petiolo et abdomine magis fuscescenti-testaceis, segmentorum abdominalium marginibus posticis testaceis; abstante pilosa et inaequaliter pubescens; mandibulae laevissimae punctis dispersis; caput rotundato-quadrangulare, paulo longius quam latius, laeve, nitidum, punctis dispersis, fossis antennalibus et genis copiose punctatis, pubescentibus et subopacis; antennarum funiculus articulo secundo quam crasso tam longo, articulis sequentibus ad penultimum crassioribus quam longioribus; oculi (in respectu alterum specierum) minuti; thorax quadrilaterus, nitidus, haud dense punctatus, inter mesonotum et metanotum parum constrictus; pronotum supra parum convexum, utrinque obtuse marginatum; mesonotum subcirculare, margine postico recto transverso; metanotum utrinque margine rotundato, parte basali horizontali, paulo convexiuscula, parte declivi obliqua; petioli punctulati et pubescentis segmentum anticum antice brevissime et crasse petiolatum, postice supra nodiforme, nodo paulo latiore quam longiore, segmentum posticum abdomine angustius, latius quam longius, antice angustius quam postice; abdomen punctatum et pubescens; pedes pilis abstantibus.

In Beziehung auf meine Uebersicht der *Pseudomyrma*-Arten (Weibchen und Arbeiter) von Neugranada in meinen *„Formicidae novogradenses"* (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien, LXI. Band 1870, p. 38) hält diese Art nach der Form des ersten Stielchengliedes die Mitte zwischen *P. gracilis* Fabr. und *P. excisa* Mayr einerseits und den anderen Arten andererseits, denn dasselbe ist nicht langgestielt wie bei den zwei ersteren Arten, es ist aber auch nicht, wie bei den übrigen Arten, oben der Länge nach von vorne bis zum höchsten Punkte mehr oder weniger gewölbt und ohne Spur eines Quereindruckes, sondern ist (von der Seite gesehen) vorne oben in der Längsrichtung schwach eingedrückt. Weiter unterscheidet sich die neue Art von

allen mir bekannten Neugranada-Arten durch die relativ kleineren Augen, deren vorderes Ende um die Länge des Auges von dem Mandibelgelenke entfernt ist, während bei allen Neugranada-Arten die Augen den Mandibelgelenken viel näher stehen und auch länger sind.

Was nun die vielen von Herrn Smith beschriebenen Arten betrifft, so stimmt die neue Art mit keiner der von Smith gegebenen Beschreibungen überein.

Taf. I.

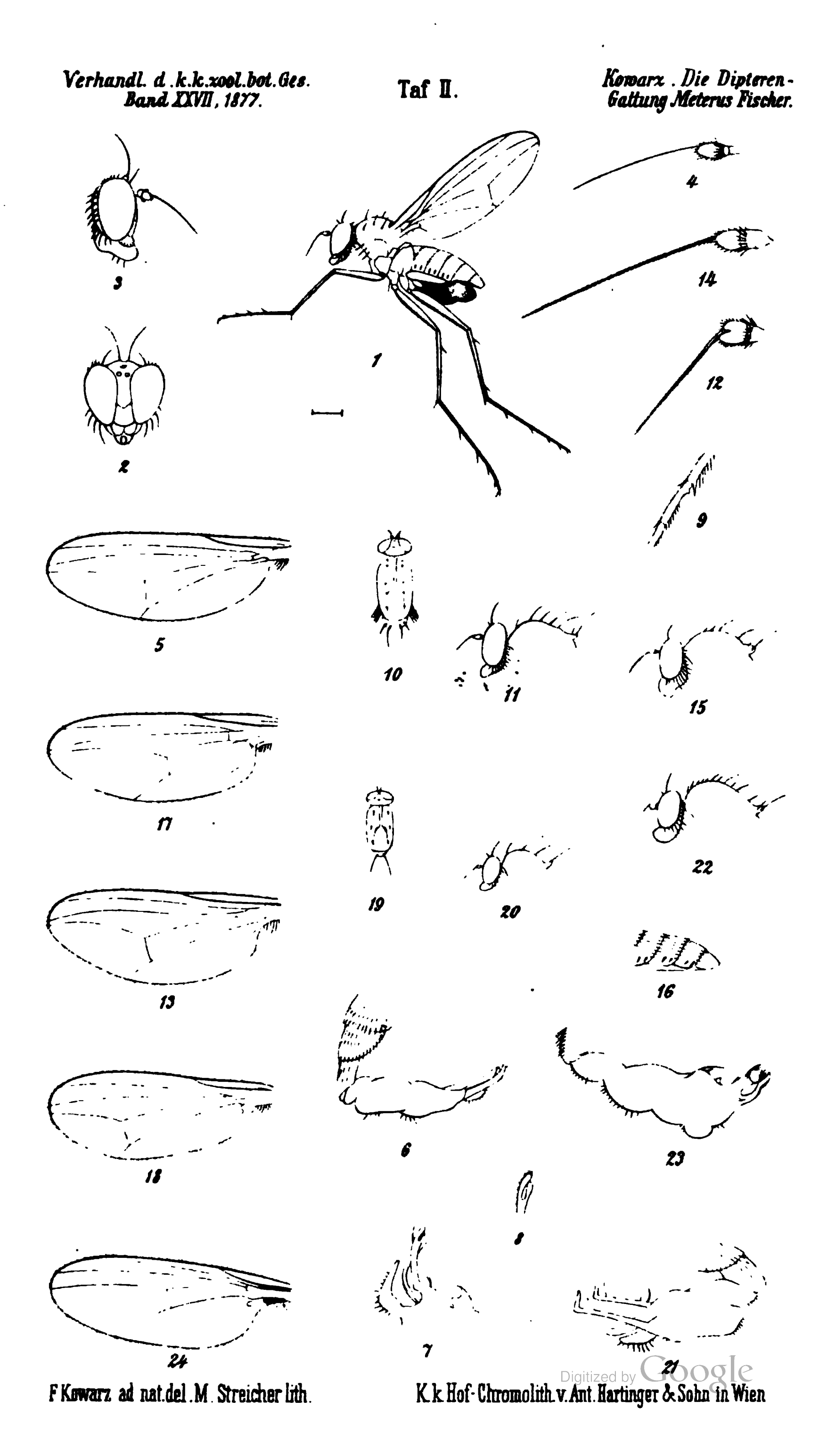


P. Löw del. M. Streicher lith.

K. k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.


UNIV.
OF
MICH.

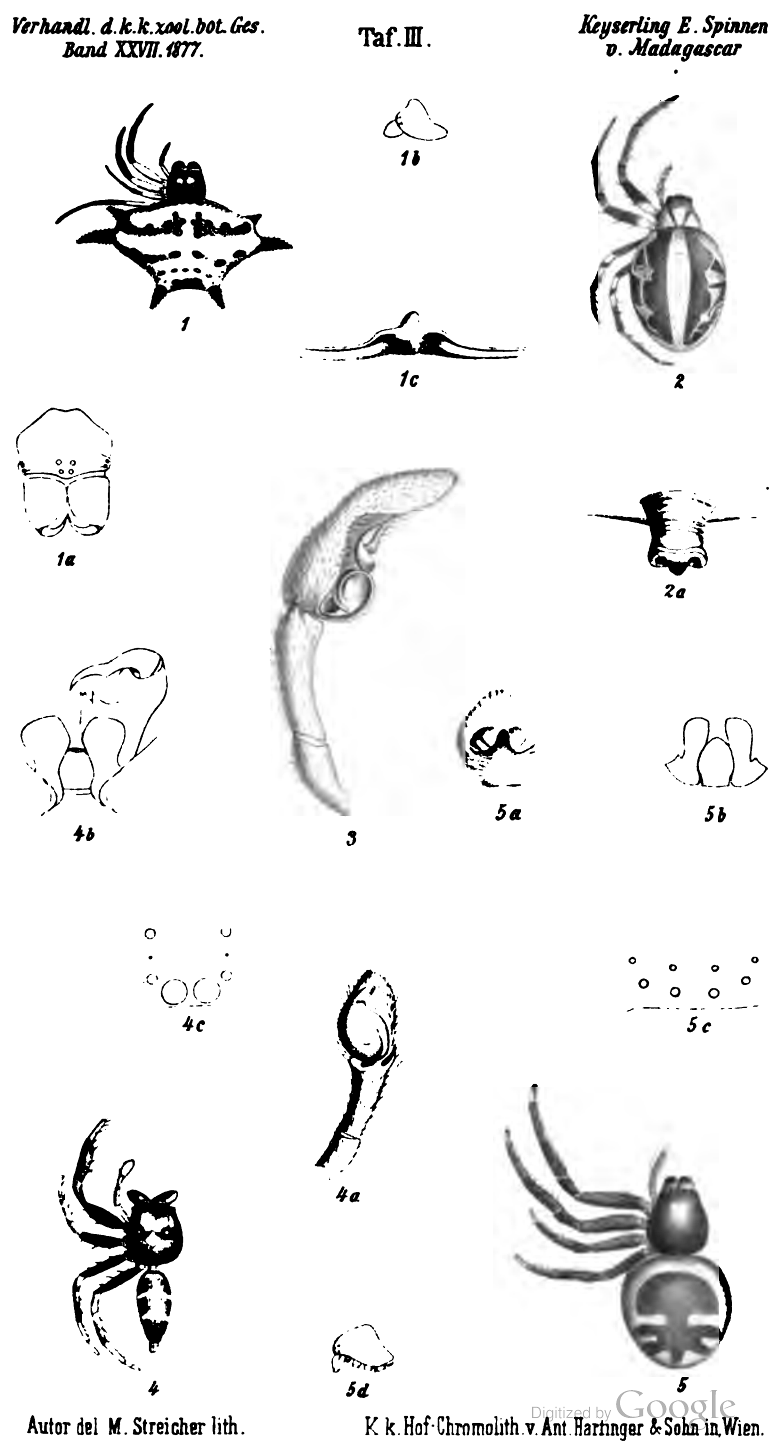
Taf II.



F Kowarz ad nat. del. M. Streicher lith.

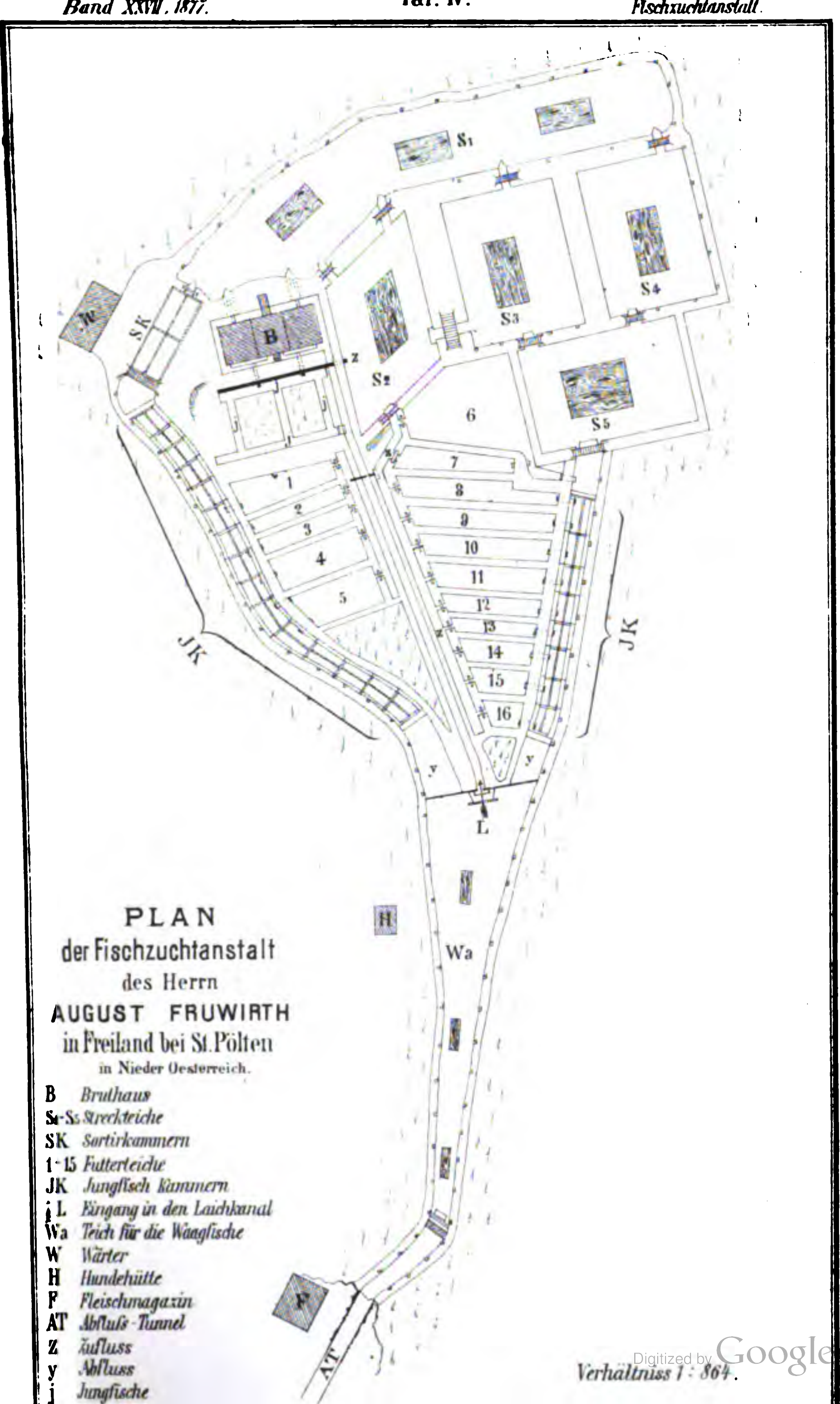
K.k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien


UNIV.
OF
MICH.



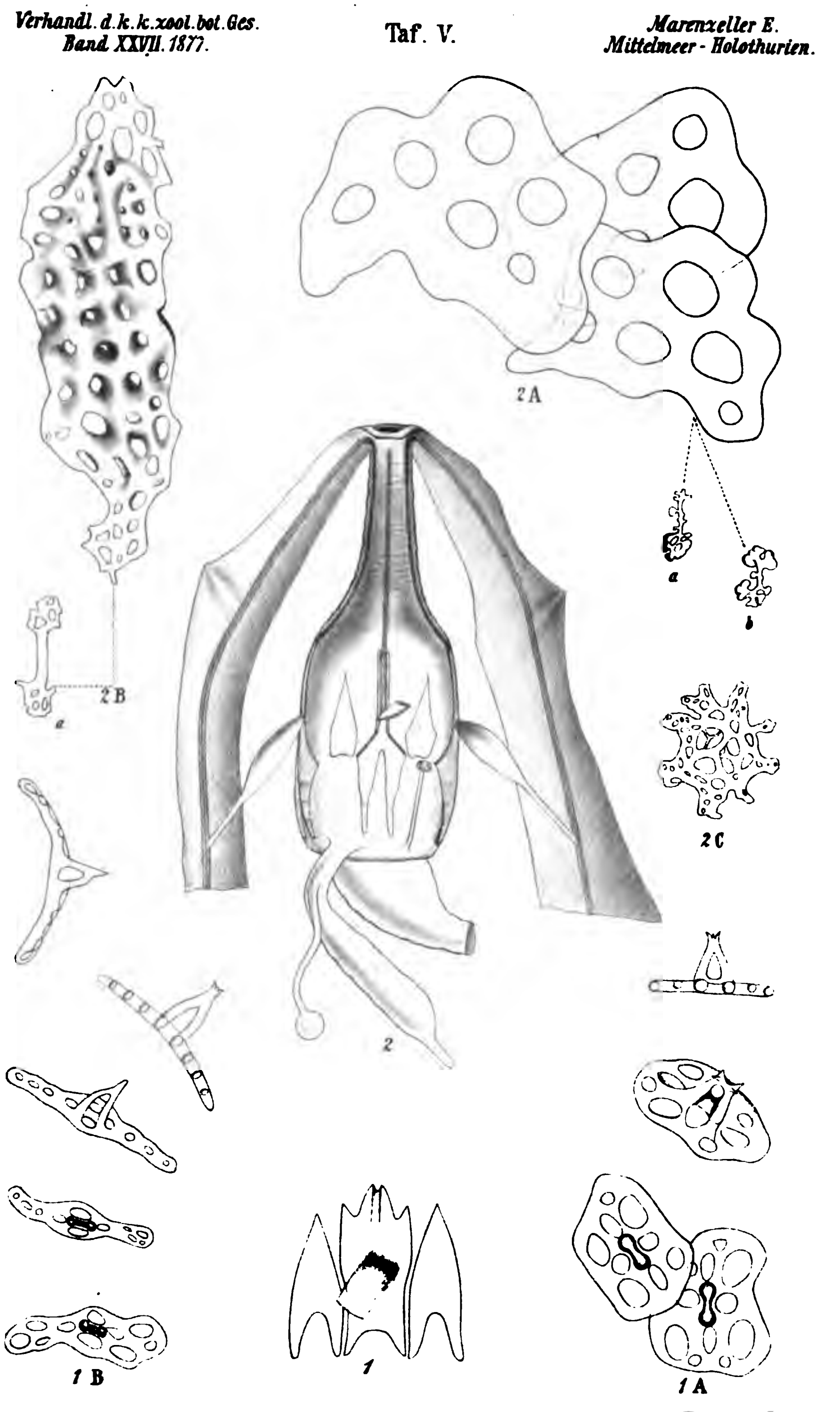
Autor del M. Streicher lith.

K. k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.


PLAN
der Fischzuchtanstalt
des Herrn
AUGUST FRUWIRTH
in Freiland bei St. Pölten
in Nieder Oesterreich.
B Bruthaus
S1-S5 Streckteiche
SK Sortirkammern
1-15 Futterteiche
JK Jungfisch Kammern
L Eingang in den Laichkanal
Wa Teich für die Waagfische
W Wärter
H Hundehütte
F Fleischmagazin
AT Abfluss-Tunnel
z Zufluss
y Abfluss
j Jungfische
Verhältniss 1 : 864.
S1
S2
S3
S4
S5
SK
JK
JK
B
W
H
F
AT
Wa
L
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
1
2
3
4
5



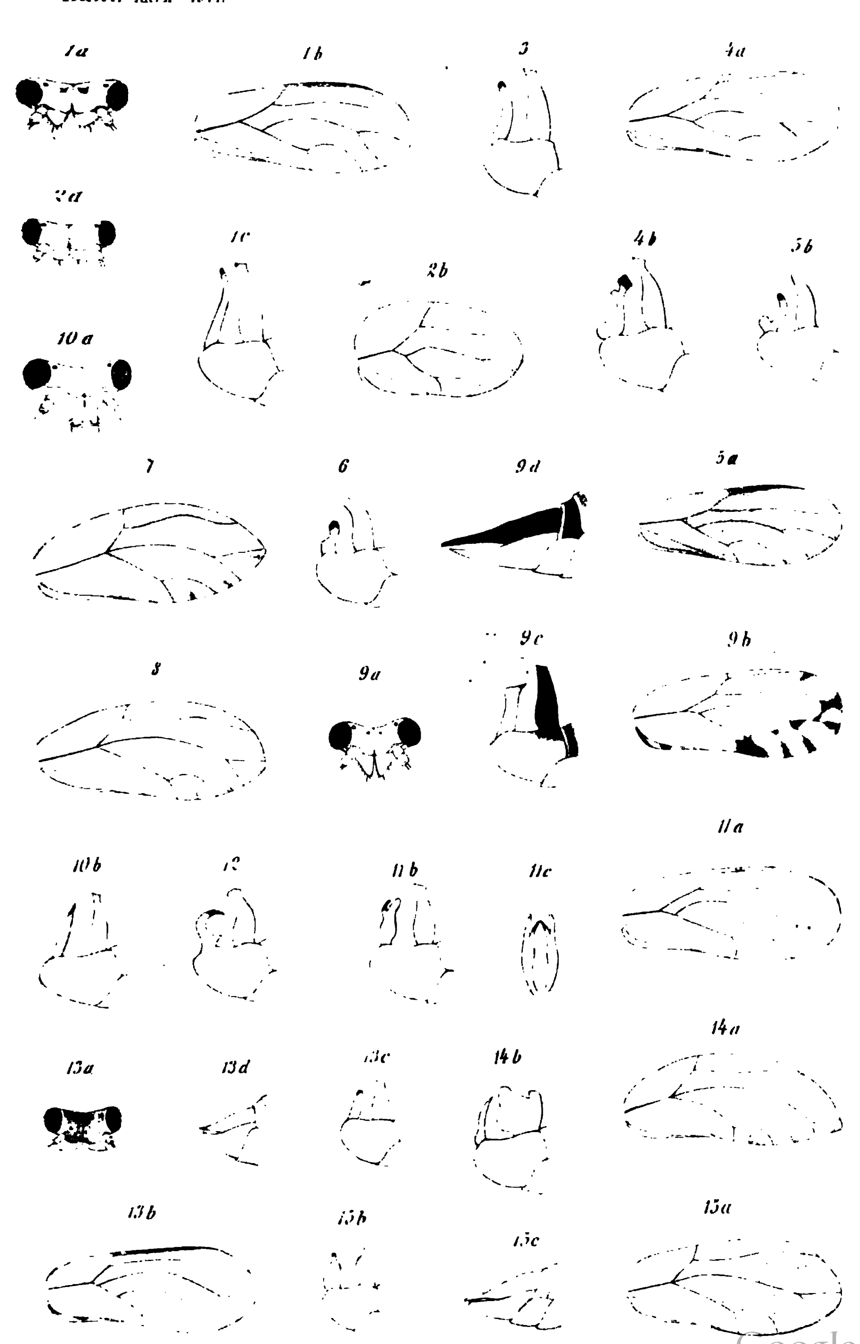
Taf. V.



Marenzeller del. M. Streicher lith.

K. k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.

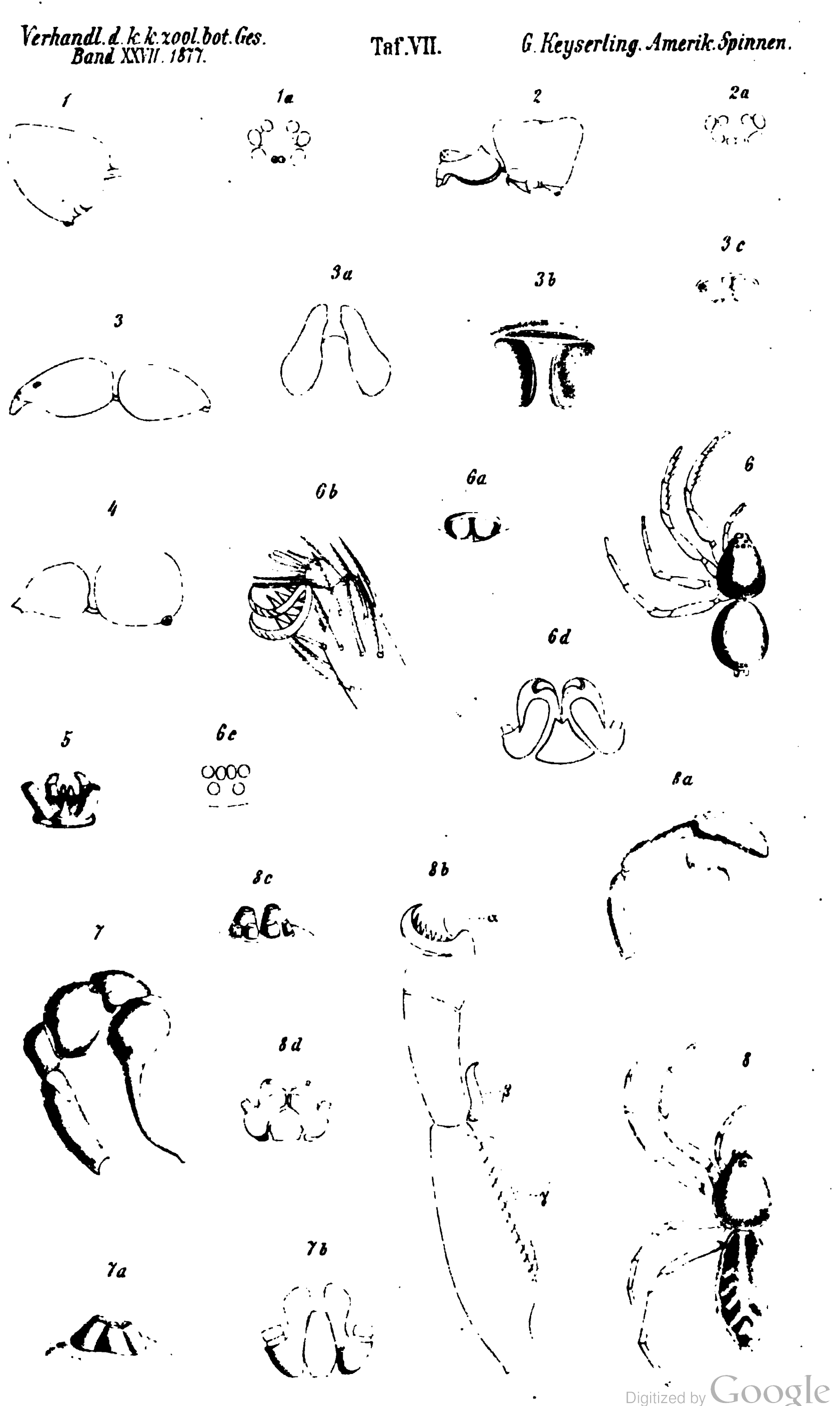

UNIV.
OF
MICH.



P. Löw del.

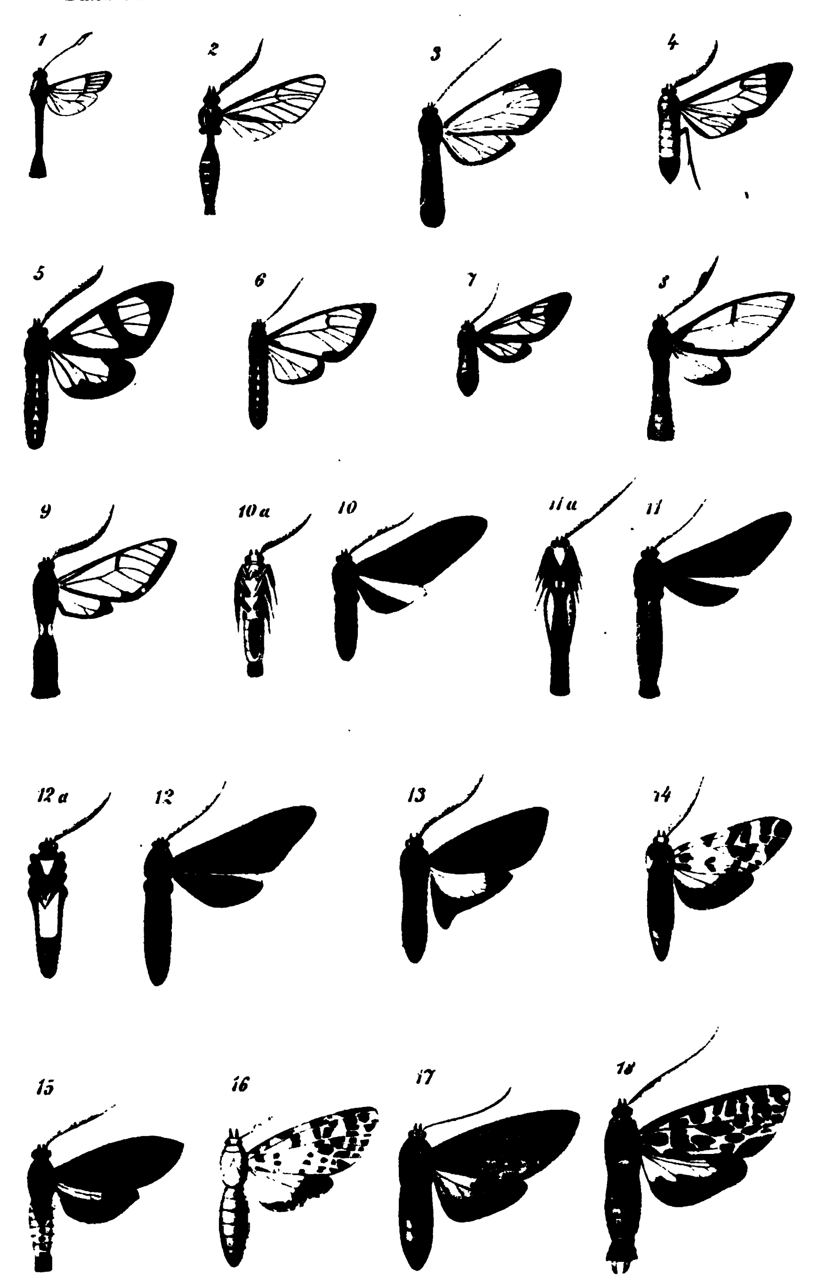
K. k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn, Wien.

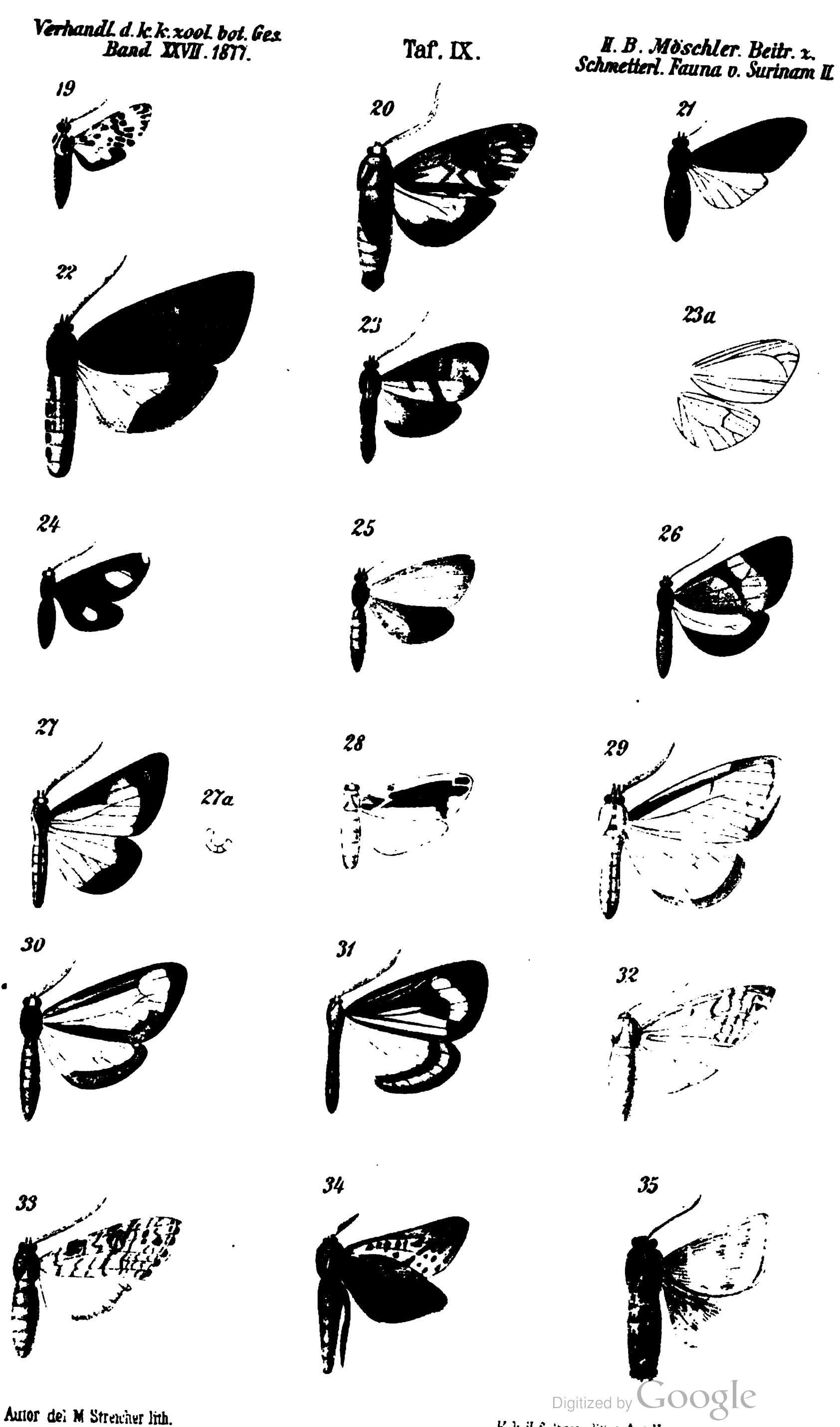




Autor del. M. Streicher lith. K. k. Hof-Chromolith v. Ant. Hartinger & Sohn Wien.



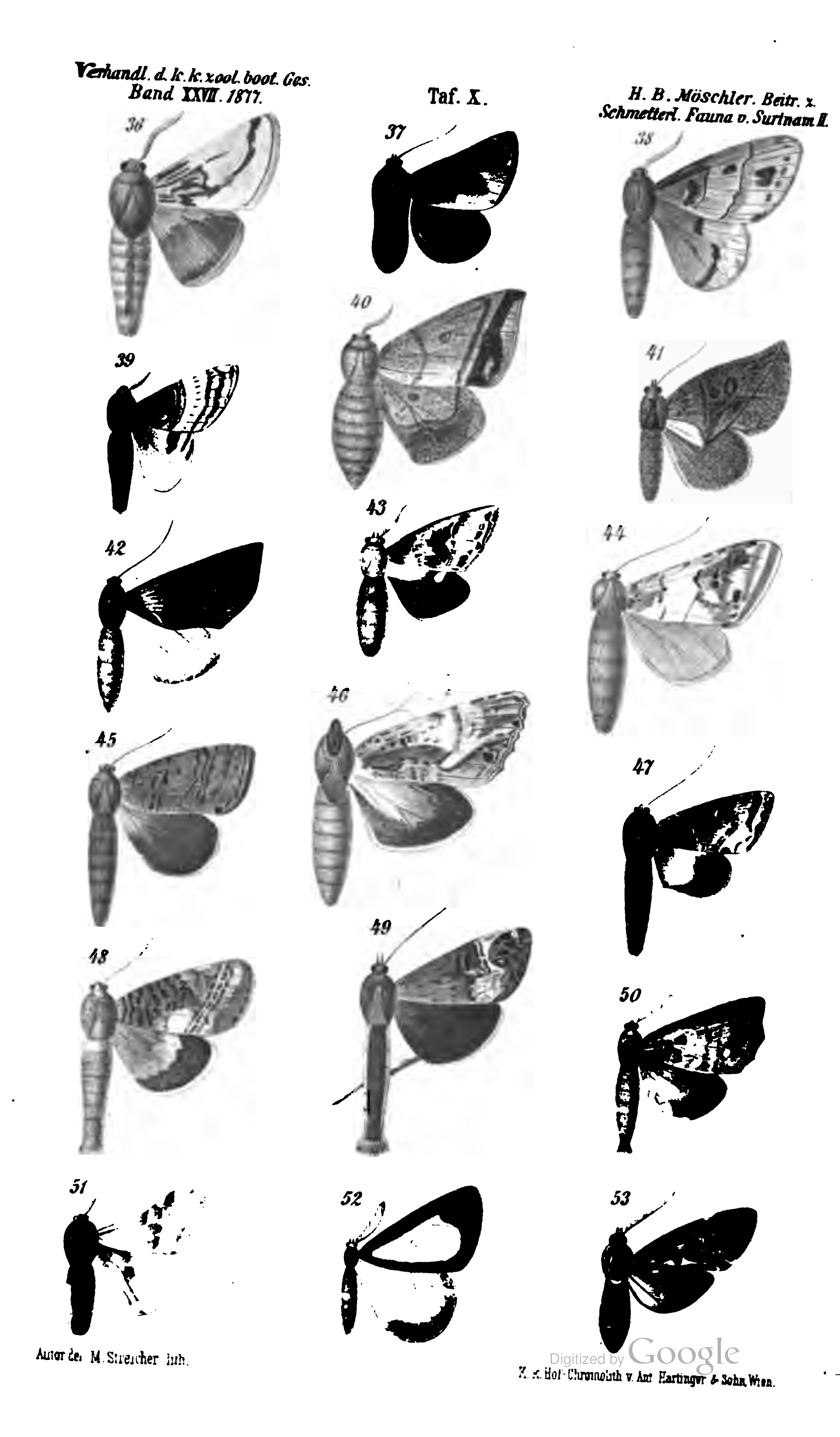

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10 a
10
11 a
11
12 a
12
13
14
15
16
17
18



Autor del. M. Streicher lith.

K. k. Hof Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn, Wien



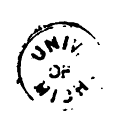


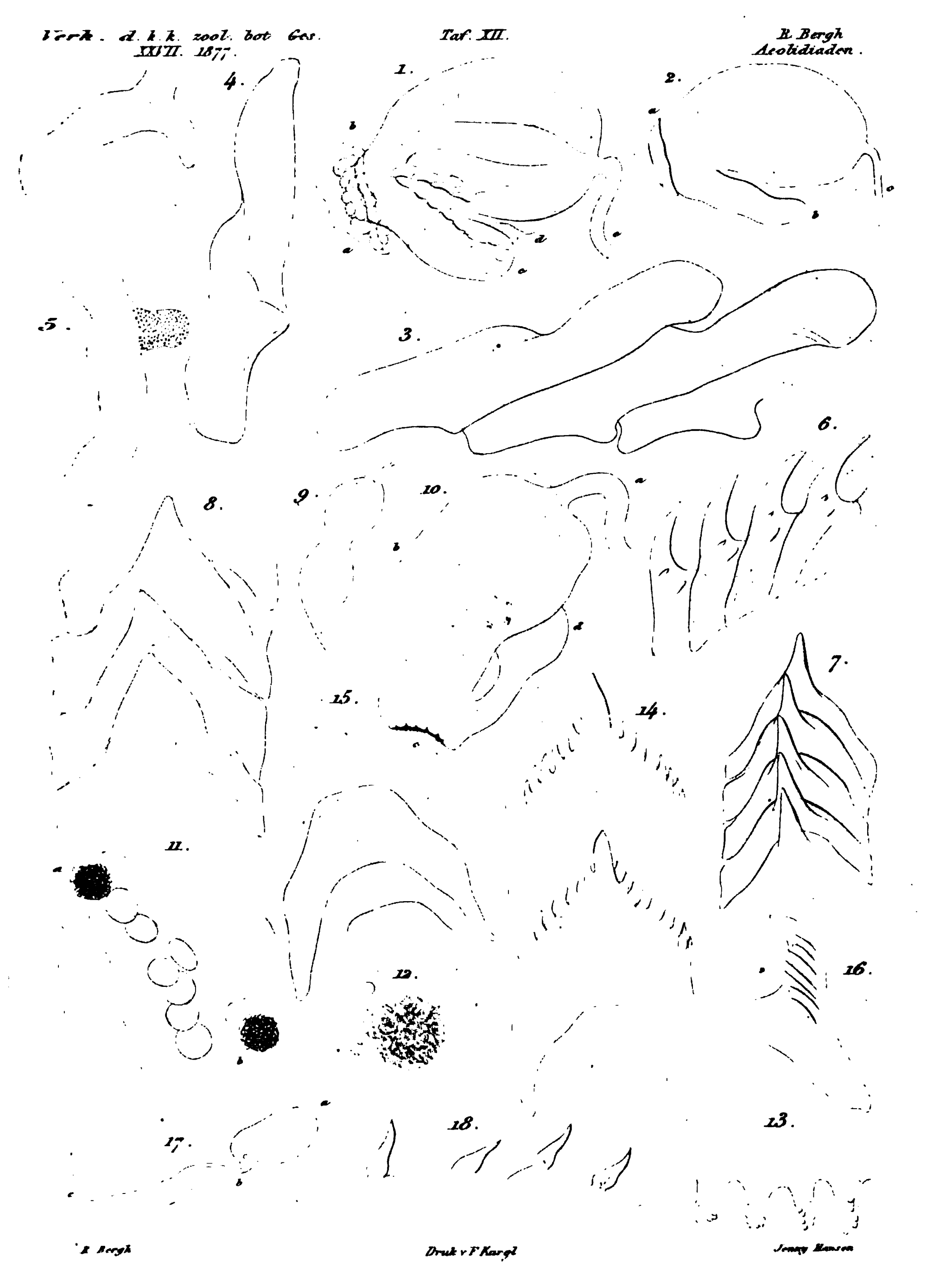
Autor del. M. Streicher lith.

K. k. Hof-Chromolith v. Ant. Hartinger & Sohn Wien.




14.
15.
13.
18.
5.
11.
7.
17.
16.
19.
4.
12.
1.
8.
3.
2.
10.
9.
6.



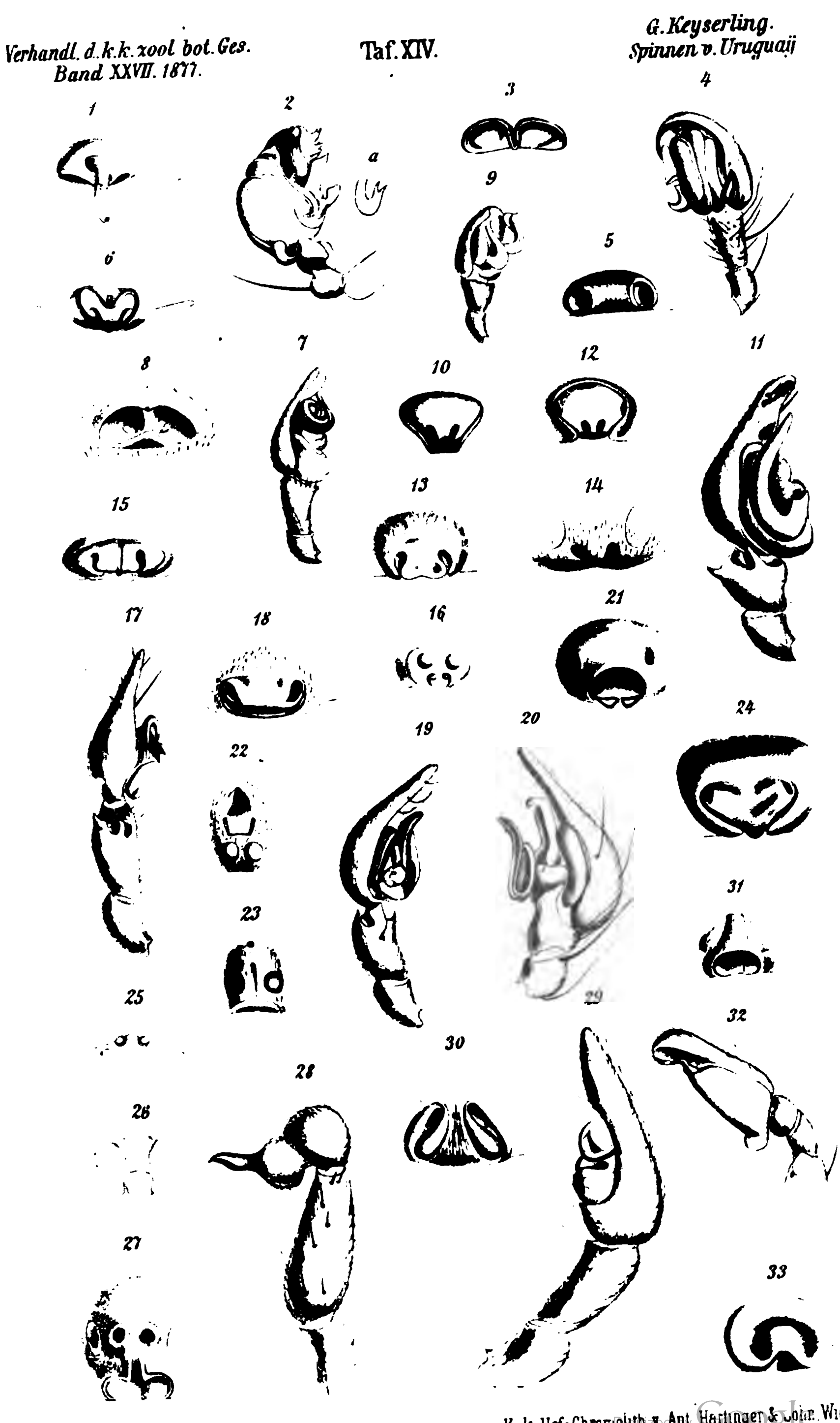


R. Bergh Druck v. F. Kargl Jenny Hansen




1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.

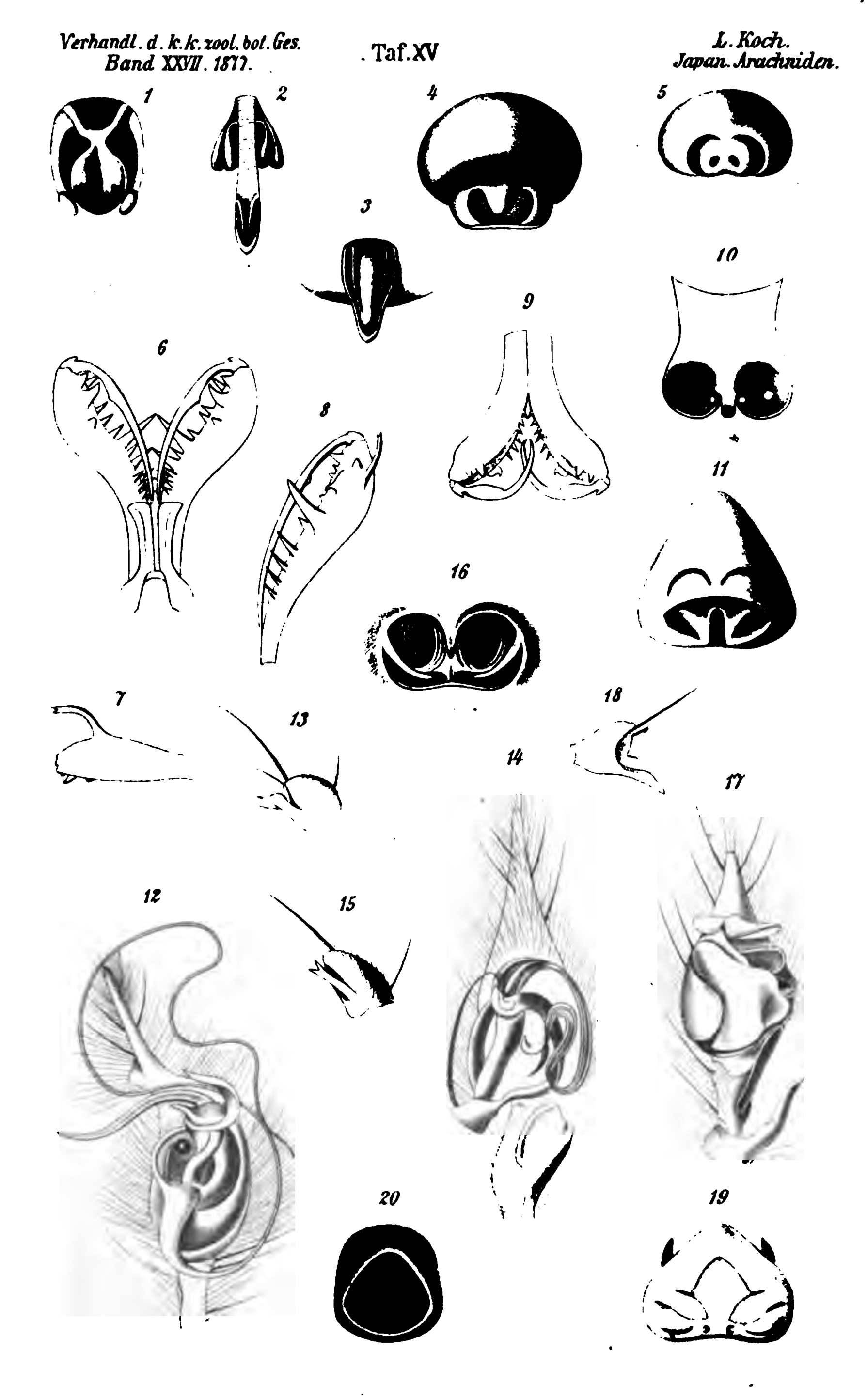

UNIV.
OF
MICH.



E. Keyserling del. M. Streicher lith.

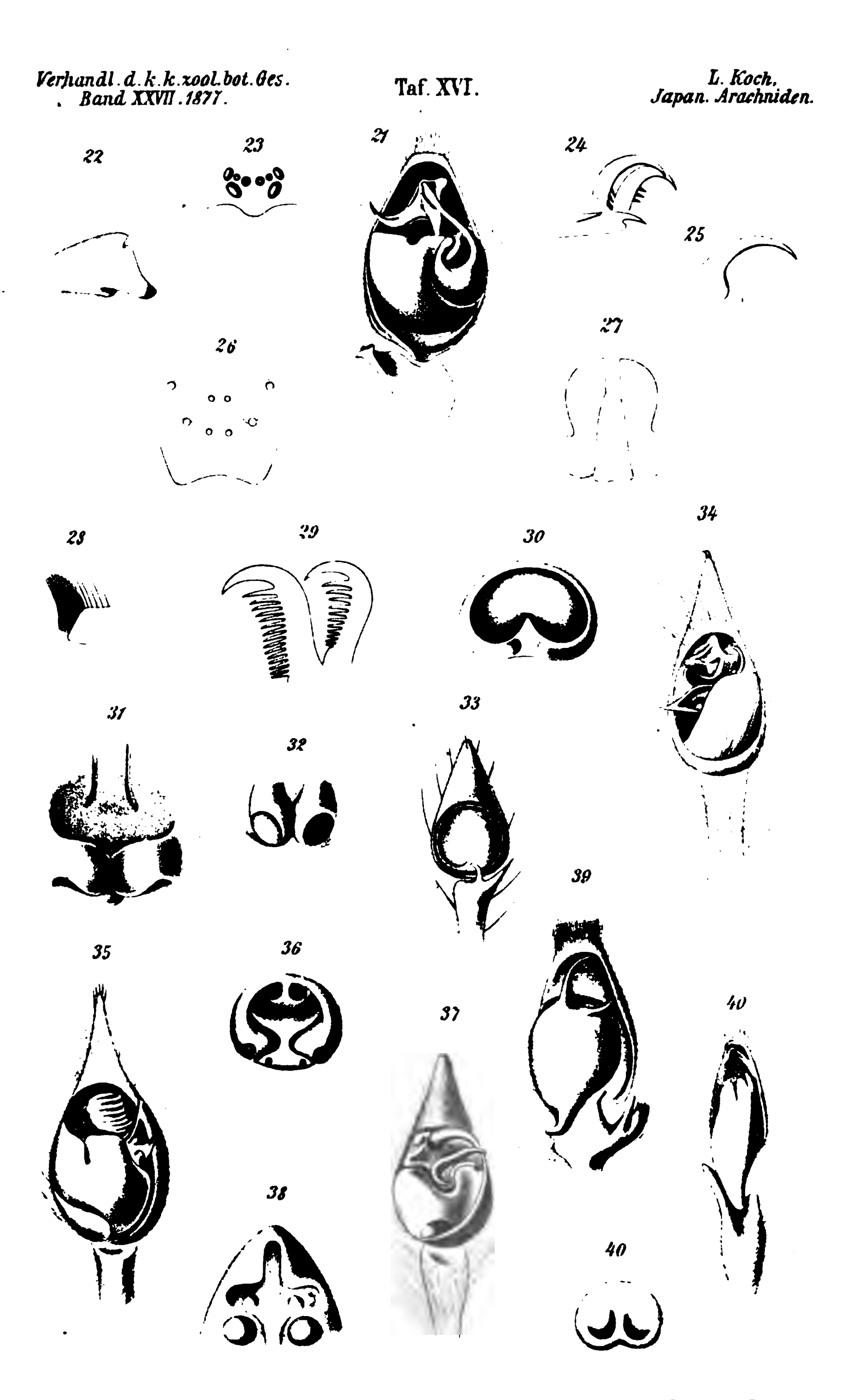
K. k. Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien


UNIV.
OF
MICH.



Autor del. M. Streicher, lith. K. k. Hof-Chromolith v. Ant. Hartinger & Sohn, Wien.





Autor del. M Streicher, lith

K k Hof-Chromolith. v. Ant. Hartinger & Sohn


OF